

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

PROJET D'INTÉGRATION PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

COMME EXIGENCE PARTIELLE DE
LA MAÎTRISE EN ERGOTRHÉRAPIE (M. Sc.)

PAR
VALÉRIE ST-ARNAUD

L'EFFET DU CHIEN D'ASSISTANCE SUR LES TROUBLES SENSORIELS ET LE
RENDEMENT OCCUPATIONNEL DES ENFANTS ATTEINTS D'UN TROUBLE DU
SPECTRE DE L'AUTISME

AOÛT 2013

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

RÉSUMÉ

Introduction et problématique. Les ergothérapeutes en milieu pédiatrique sont appelés à travailler auprès d'enfants présentant un trouble du spectre de l'autisme (TSA) en raison des difficultés occupationnelles qu'ils rencontrent dans leur quotidien. Alors que ces enfants présentent des déficits sur le plan social, comportemental et de la communication, des troubles sensoriels sont également souvent présents. Plusieurs méthodes peuvent être envisagées pour faciliter le quotidien de ces enfants. Au cours des dernières décennies, l'utilisation du chien d'assistance pour enfants présentant un TSA, tel que ceux entraînés par la Fondation MIRA, a attiré l'attention. Les écrits évoquent des effets bénéfiques de la présence d'un chien d'assistance sur plusieurs aspects du développement des enfants, notamment au plan social, affectif et cognitif. Cependant, certains aspects demeurent encore peu documentés à ce jour.

Objectif et questions de recherche. L'objectif de cette étude est d'explorer les effets du chien d'assistance sur les troubles sensoriels et le rendement occupationnel des enfants atteints d'un TSA. Pour ce faire, deux questions de recherche sont énoncées : 1) le chien d'assistance a-t-il un effet sur le développement sensoriel des enfants atteints d'un TSA ? et 2) est-ce que ces effets sur le plan sensoriel s'accompagnent d'améliorations sur le plan du rendement occupationnel des jeunes ayant un TSA? **Méthode.** Pour répondre aux questions de recherche, une étude qualitative exploratoire de cas multiples est effectuée et comprend en partie un devis de type rétrospectif. Une entrevue semi-dirigée, l'administration de la version abrégée du Profil sensoriel ainsi que des observations sont utilisées pour recueillir les données qui sont analysées qualitativement. **Résultats et discussion.** Le chien peut avoir un impact positif sur les manifestations de troubles et le rendement occupationnel des enfants présentant un TSA. Des effets sur le plan affectif et social sont également observés et corroborent les écrits scientifiques. **Conclusion.** Considérant les nombreux bienfaits potentiels sur le quotidien des enfants, le chien d'assistance est un outil qui mérite d'apprendre à être exploité pour le bénéfice de nos clients. Au Québec, la présence d'une Fondation reconnue constitue une opportunité qui se doit d'être saisie et utilisée.

Mot clés :

Français : chien d'assistance, autisme, trouble sensoriel, rendement occupationnel, ergothérapie

Anglais : service dog, autism, sensory deficit, occupational performance, occupational therapy

TABLE DES MATIÈRES

Résumé	i
Table des matières	ii
Liste des tableaux	v
Liste des abréviations	vi
Remerciements	vii
1. Introduction	1
2. Problématique	2
2.1. Les troubles du spectre de l'autisme	2
2.2. L'impact des TSA sur les occupations	3
2.3. L'utilisation du chien d'assistance au Québec	3
2.4. Les effets du chien d'assistance pour les enfants ayant un TSA	4
2.4.1. Développement social	4
2.4.2. Développement cognitif	6
2.4.3. Développement affectif et bien-être psychologique	6
2.4.4. Activités quotidiennes	7
2.4.5. Développement physique	7
2.4.6. Aspects comportementaux	8
2.3. Objectif et questions de recherche	9
3. Cadre conceptuel	10
3.1. Modèle Personne-Environnement-Occupation	10
3.2. Modulation sensorielle	11
3.3. Hypothèses explicatives des troubles sensoriels	12
4. Méthode	13
4.1. Devis	13
4.2. Population cible	13
4.3. Échantillonnage	14
4.4. Variables d'intérêt	14
4.5. Sources d'informations	14
4.6. Outil de collecte de données	15
4.6.1. Guide d'entrevue	15
4.6.2. Profil sensoriel	15
4.6.3. Guide d'observation	16
4.7. Collecte de données	16

4.7.1. Entrevue avec les enfants participants.....	16
4.7.2. Observations.....	16
4.7.3. Administration du Profil sensoriel	16
4.8. Analyse des données.....	17
4.9. Procédures, recrutement et considérations éthiques	17
5. Résultats	13
5.1. Participant 1	16
5.1.1. Personne	16
5.1.2. Environnement	20
5.1.3. Occupations	20
5.2. Participant 2	21
5.2.1. Personne	21
5.2.2. Environnement	21
5.2.3. Occupations	22
5.3. Participant 3	23
5.3.1. Personne	23
5.3.2. Environnement	23
5.3.3. Occupations	24
5.4. Participant 4	25
5.4.1. Personne	25
5.4.2. Environnement	26
5.4.3. Occupations	26
5.5. Participant 5	26
5.5.1. Personne	26
5.5.2. Environnement	27
5.5.3. Occupations	27
5.6. Synthèse des résultats	27
5.6.1. Points saillants.....	28
5.6.2. Tableaux synthèses.....	28
6. Discussion.....	32
6.1. Impacts sur le développement sensoriel	32
6.2. Impacts sur le rendement occupationnel.....	33
6.3. Impacts sur le développement affectif et social.....	35
6.4. Particularités reliées à l'acquisition et l'utilisation d'un chien d'assistance	36
6.5. Forces et limites de l'étude	36
6.6. Recommandations.....	37
7. Conclusion.....	39
Références	40

Annexe A Guide d'entrevue.....	45
Annexe B Guide d'observation	46
Annexe C Version abrégée du Profil sensoriel	50
Annexe D Autorisation du comité d'éthique	52
Annexe E Formulaires de consentement	53
Annexe F Lettre d'information	55

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Variables d'intérêt.....	14
Tableau 2	Activités effectuées avec le chien.....	29
Tableau 3	Comportements sensoriels des participants.....	30
Tableau 4	Résultats occupationnels.....	31
Tableau 5	Résultats affectifs et sociaux.....	31

LISTE DES ABRÉVIATIONS

CMR	Centre montréalais de réadaptation
CRDI	Centre de réadaptation en déficience intellectuelle
DI	Déficience intellectuelle
DP	Déficience physique
MCRO	Mesure canadienne du rendement occupationnel
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
PEO	Personne-environnement-occupation
SRSOR	Services de réadaptation du sud-ouest et du Renfort
TEACCH	<i>Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped Children</i>
TED	Trouble envahissant du développement
TDAH	Trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité
TSA	Trouble du spectre de l'autisme

REMERCIEMENTS

J'aimerais d'abord remercier les parents et enfants qui m'ont accueillie dans leur maison et qui ont accepté si gentiment de participer à ce projet. Sans eux, rien de cela n'aurait été possible. Merci également à M. Noël Champagne, directeur de recherche à la Fondation MIRA et à son équipe qui ont été d'une aide précieuse pour le recrutement des participants ainsi que pour leur accueil chaleureux dans leurs locaux. Un merci tout spécial à Mme Claire Dumont, ergothérapeute et directrice de mon projet d'intégration pour m'avoir soutenue, conseillée, aidée et épaulée tout au long de ce projet. J'aimerais aussi remercier Jessica Morin, Sophie Néron et Andréane Durand pour nos séances communes de motivation durant cette dernière année mouvementée. Finalement, je tiens à remercier mes proches et amis pour les encouragements et le soutien qu'ils m'ont offert durant tout ce périple.

1. INTRODUCTION

Plusieurs conditions pathologiques ou troubles peuvent occasionner des difficultés de fonctionnement ou des retards de développement chez les enfants. Au Québec, les services de prise en charge des enfants présentant un développement atypique ne cessent de se développer dans le but d'offrir les meilleurs services possibles (Gouvernement du Québec, 2012). En juin 2012, la ministre déléguée à la Santé et aux Services sociaux annonçait un financement additionnel de 35 millions de dollars de la part du gouvernement du Québec visant à améliorer l'offre de services pour les personnes ayant une déficience intellectuelle (DI), une déficience physique (DP) ou un trouble du spectre de l'autisme (TSA) (appelé également trouble envahissant du développement [TED]) (Gouvernement du Québec). D'ailleurs, entre 2003-2004 et 2010-2011, une augmentation de budget de 44% a été octroyée au programme DI-TED (Gouvernement du Québec). Ainsi, au Québec, on constate une préoccupation importante concernant la prise en charge et l'accessibilité aux services pour les enfants présentant diverses problématiques telles qu'un TSA.

Dans l'exercice de leur profession, les ergothérapeutes en milieu pédiatrique sont appelés à travailler auprès d'enfants présentant un TSA en raison des difficultés occupationnelles qu'ils rencontrent dans leur quotidien. Dans le but de favoriser un rendement occupationnel optimal chez ces enfants, plusieurs interventions peuvent être envisagées et, en fonction des connaissances actuelles sur le sujet, certaines nouvelles pistes ou innovations pourraient être explorées. Au cours des dernières décennies une attention particulière a été portée à l'utilisation du chien d'assistance, tels que ceux entraînés par la Fondation MIRA, auprès des enfants atteints d'un TSA (Viau et al., 2010). Cette étude propose donc d'explorer certains effets du chien d'assistance sur les enfants présentant un TSA.

Afin de répondre à l'objectif précédemment exposé, une problématique est tout d'abord mise de l'avant. Viennent ensuite l'énoncé des questions de recherche ainsi que la présentation du cadre conceptuel et de la méthode retenus. Les résultats de la recherche sont ensuite présentés, suivis d'une discussion à ce sujet. Finalement, une conclusion permet notamment de mettre en relief les implications importantes de l'étude.

2. PROBLÉMATIQUE

Cette section décrit d'abord les TSA, leur impact sur les occupations et la situation québécoise concernant l'utilisation du chien d'assistance pour cette clientèle. Les effets du chien d'assistance rapportés jusqu'à maintenant dans la documentation scientifique sont ensuite décrits relativement à différents aspects du développement de l'enfant. Ces informations conduisent à la formulation de l'objectif et des questions de recherche.

2.1. Les troubles du spectre de l'autisme

Les TSA, couramment appelés TED, sont des troubles neurodéveloppementaux caractérisés par des déficits sur le plan social, comportemental et de la communication (Fédération québécoise de l'autisme, 2012). Outre ces déficits, des troubles moteurs tel la dyspraxie (Nachshen et al., 2008) ainsi que des troubles sensoriels sont souvent présents chez les enfants autistes chez qui on rapporte fréquemment une hypersensibilité aux sons, à la lumière, au toucher et aux odeurs (American Psychiatric Association, 1994). D'ailleurs, lors d'une étude menée par Kern et ses collaborateurs en 2001 auprès de 39 enfants atteints d'un TSA, ceux-ci ont constaté que les troubles sensoriels étaient l'une des conditions associées les plus fréquentes chez ces enfants. Dans le même ordre d'idées, Bromley, Hare, Davison et Emerson (2004) ont effectué une étude auprès de 71 enfants autistes parmi lesquels 70% d'entre eux étaient hypersensibles aux sons, 54% au toucher, 39% aux odeurs et 38% au goût. Parmi ces mêmes enfants, 7% étaient hyposensibles aux sons, 3% au goût et 1% aux odeurs (Bromley et al.).

Depuis les années 1990, une croissance notable de la prévalence des TSA est observée alors que celle-ci a plus que doublé (Autisme Québec, 2012). En fait, au Québec, le taux de prévalence de ces troubles augmente en moyenne de 23 % par an depuis 2000-2001 (Noiseux, 2008). Actuellement, il est estimé que les TSA représentent 1% de la population québécoise (Fédération québécoise de l'autisme, 2012) pour un ratio de quatre garçons pour une fille (Autisme Québec). En 2010-2011, on comptait, dans le secteur public, 8318 enfants scolarisés ayant un TSA et, aujourd'hui, il s'agit de la catégorie d'élèves à développement atypique la plus recensée au Québec (Fédération québécoise de l'autisme). En conséquence, le nombre

d'enfants ayant un TSA devant être pris en charge par les ergothérapeutes, qui interviennent notamment sur les difficultés occasionnées par les troubles sensoriels chez cette clientèle (Case-Smith et Miller, 1999), a lui aussi augmenté.

2.2. L'impact des TSA sur les occupations

En raison des déficits reliés aux TSA, le quotidien des enfants qui en sont atteints, tout comme celui des membres de leurs familles, est parsemé d'obstacles variés. Ainsi, l'accomplissement de simples routines quotidiennes peut être difficile à réaliser. En effet, la capacité de l'enfant à participer aux activités scolaires, communautaires ou résidentielles est diminuée en raison de la présence de difficultés sensorielles, comportementales et de communication (Rogers, 2012). Les difficultés sensorielles présentes chez les enfants atteints d'un TSA affectent à la baisse leur fonctionnement dans les activités de la vie quotidienne (Kern et al., 2006). Ainsi, sur le plan tactile, un enfant peut, par exemple, être très perturbé par l'étiquette de ses vêtements ou encore la couture de ses bas ce qui devient problématique pour l'habillage. Sur le plan auditif, un enfant peut avoir de la difficulté à tolérer les endroits bruyants tel que les cours de récréation ou encore les centres d'achat. Sur le plan gustatif, une aversion marquée pour plusieurs aliments peut engendrer des difficultés lors de l'alimentation d'un enfant. En conséquence, ces situations, qui ne sont d'ailleurs que le reflet d'un éventail de possibilités, ont alors des répercussions négatives sur la qualité de vie de l'enfant et de sa famille. Bien que les TSA soient de mieux en mieux compris, les déficits associés occasionnent, encore à ce jour, de l'exclusion sociale chez les enfants qui en sont atteints (Viau et al., 2010). Sur le plan du jeu, la présence d'intérêts restreints, la diminution des habiletés nécessaires au jeu coopératif et le manque d'imagination de ces enfants limitent leur répertoire occupationnel (Knox, 2010). Cela réduit alors considérablement le rendement occupationnel de l'enfant puisque le jeu représente l'occupation privilégiée durant l'enfance.

2.3. L'utilisation du chien d'assistance au Québec

Plusieurs stratégies d'intervention sont utilisées pour favoriser le développement des enfants ayant un TSA dont une des plus répandues est l'approche comportementale intensive pour les jeunes de moins de six ans (Ministère de la Santé et des Services sociaux [MSSS], 2003). Les besoins sont grands pour développer les interventions pour les jeunes de niveau

scolaire, les adolescents, de même que pour les personnes d'âge adulte (VanBergeijk, Klin et Volkmar, 2008). Dans ce contexte, depuis 2002, la Fondation MIRA s'est orientée vers la mise sur pied d'un service d'attribution de chiens d'assistance s'adressant à des familles d'enfants atteints d'un TSA (MIRA, 2012). Ainsi, depuis avril 2010, les enfants ayant un TSA peuvent bénéficier d'un chien entraîné par la Fondation MIRA (MIRA). En effet, selon M. Noël Champagne, directeur de recherche à la Schola MIRA, environ 70 chiens par année sont attribués à des enfants atteints d'un TSA dans le but de leur venir en aide. Ainsi, tout parent qui a un enfant présentant un TSA peut faire une demande pour obtenir un chien d'assistance via un formulaire accessible sur le site Internet de la Fondation MIRA. Les chiens d'assistance reçoivent quatre mois d'entraînement avec un entraîneur certifié par la fondation avant de pouvoir rejoindre une famille (MIRA). Aussi, préalablement à l'acquisition du chien d'assistance, une formation gratuite d'une semaine est dispensée au père ou à la mère de l'enfant dans les locaux de la Fondation (MIRA). Cette formation est donnée par un entraîneur de la Fondation MIRA et vise à indiquer au parent comment interagir avec le chien pour qu'il aide ensuite son enfant à interagir avec lui (MIRA). L'enfant apprend donc ce qu'il peut en fonction de ses capacités et ne nécessite aucun apprentissage obligatoire pour l'acquisition d'un chien d'assistance. Suite à cela, une rencontre, qui est enregistrée sur vidéo, est effectuée entre l'enfant et le chien afin de s'assurer d'un bon pairage. En outre, une fois que le chien d'assistance a rejoint la famille, des périodes de suivi et d'ajustements sont prévues pour s'assurer du bon déroulement.

2.4. Les effets du chien d'assistance pour les enfants ayant un TSA

Plusieurs aspects du développement de l'enfant peuvent être affectés par un chien d'assistance. Ainsi les prochains paragraphes présentent une synthèse des connaissances scientifiques à ce sujet.

2.4.1. Développement social

Plusieurs études démontrent que le chien influence positivement le développement social des enfants atteints d'un TSA. Les résultats d'une étude pionnière dans le domaine menée par Redefer et Goodman (1989) auprès de 12 enfants autistes démontrent que le nombre d'interactions sociales augmente significativement lorsque l'enfant est en présence

d'un chien alors qu'il initie davantage le contact avec l'humain. En plus de cette augmentation, une diminution du nombre de comportements sociaux inappropriés (sauts répétitifs, fugues, etc.) associée à une augmentation du nombre de comportements sociaux appropriés est également observée (Redefer et Goodman). Dans le même ordre d'idées, Sams, Fortney et Willenbring (2006) ont découvert que l'incorporation d'un animal tel que le chien aux sessions d'ergothérapie favorise l'engagement de l'enfant dans des interactions sociales. Les résultats de leur étude effectuée auprès de 22 enfants autistes ont démontré que les animaux permettent à ces enfants d'apprendre à interpréter et à répondre aux signes non-verbaux moins complexes des animaux pouvant ainsi servir à faire le pont pour l'apprentissage des signes verbaux et non-verbaux chez les humains. D'ailleurs, Maurer et ses collaborateurs (2010), qui ont réalisé une revue systématique sur les effets du chien d'assistance pour les enfants autistes, indiquent que, pour un enfant atteint d'autisme, l'animal semble être un partenaire davantage accessible que l'humain considérant que son comportement est davantage compréhensible pour l'enfant. Les mêmes auteurs rapportent également que l'animal suscite l'intérêt de l'enfant et l'incite ainsi à échanger. Pour leur part, Cirruli, Borgi, Berry, Francia et Alleva (2011) rapportent que pour les enfants autistes, les animaux domestiques constituent un médium pour l'apprentissage des comportements humains et que cela favorise l'appartenance à un groupe social. En outre, les résultats de l'étude de Prothmann, Ettrich et Prothmann (2009), menée auprès de 14 enfants autistes, révèlent que les interactions avec le chien sont plus de deux fois plus fréquentes qu'avec un humain et sont également de plus longue durée. Aussi, l'utilisation du chien comme modalité de traitement favorise les interactions sociales chez les enfants en agissant comme un « brise-glace » (Fry-Johnson, Powell et Winokur, 2009), en permettant à l'enfant d'initier davantage la conversation (Martin et Farnum, 2002), en diminuant les propos hors-contexte (Martin et Farnum), en augmentant la fréquence des contacts visuels (Kogan, Granger, Fitchett, Helmer et Young, 1999; Silva, Correria, Lima, Magalhães et de Sousa, 2011) et en favorisant l'utilisation d'un ton de voix adéquat (Kogan et al.). De plus, deux études ont démontré que la présence à la maison d'un chien d'assistance pour enfants autistes favorise la relation entre l'enfant et sa famille en leur permettant, par exemple, de réaliser davantage de sorties familiales (Burrows, Adams et Spiers, 2008; Smyth et Slevin, 2010). Davis, Natrass, O'Brien, Patronek et MacCollin (2004) ont, quant à eux, observé que le placement d'un chien

d'assistance auprès de la population pédiatrique améliore la compréhension des sentiments et des besoins humains favorisant ainsi les interactions sociales des enfants. En outre, les enfants qui grandissent entourés d'un chien démontrent de meilleures compétences sociales et deviennent des adultes plus compétents socialement, ce qui facilite leur intégration sociale (Endenburg et van Lith, 2011).

2.4.2. Développement cognitif

Le développement cognitif des enfants est associé à l'attachement à un animal de compagnie (Endenburg et van Lith, 2011). En effet, ces compagnons facilitent l'acquisition du langage (Endenburg et van Lith; Fry-Johnson et al., 2009) et sont de puissants motivateurs pour l'apprentissage des enfants puisqu'ils apprennent davantage lorsqu'ils sont investis émotionnellement (Endenburg et van Lith). L'étude de Fry-Johnson et ses collègues a permis de déterminer que le chien permet à l'enfant d'améliorer sa pensée autocritique. En outre, une augmentation de la capacité de concentration a également été corrélée avec la présence d'un chien lors de deux études effectuées auprès d'enfants présentant soit un TSA (Martin et Farnum, 2002), soit un trouble émotionnel (Kogan et al., 1999).

2.4.3. Développement affectif et bien-être psychologique

La présence d'un chien d'assistance est associée à une diminution de l'anxiété chez les enfants atteints d'un TSA (Burrows et al., 2008; Gee, Harris et Johnson, 2007; Viau et al., 2010) ce qui leur permet de s'adapter plus facilement à leur environnement (Burrows et al.; Cirulli et al., 2011). En plus de diminuer le stress ressenti et ainsi d'avoir un effet apaisant (Davis et al., 2004), le chien a des effets bénéfiques sur le développement de l'estime de soi (Cirulli et al.; Endenburg et van Lith, 2011; Fry-Johnson et al., 2009), de la confiance en soi (Cirulli et al.) et aussi pour le développement de l'empathie chez les enfants (Cirulli et al.; Endenburg et van Lith). Il permet un élargissement des expériences émotionnelles et agit comme modérateur de l'humeur (Davis et al.). L'étude de Martin et Farnum (2002), menée auprès de 10 enfants présentant un TSA, a démontré que la présence d'un chien favorise une humeur plus joyeuse et plus ludique chez les enfants chez qui des rires plus fréquents ont été observés. Smyth et Slevin (2010) ont, quant à eux, découvert que le chien d'assistance facilite l'expression des émotions (ex : joie) chez les enfants autistes alors que Silva et ses

collaborateurs (2011) rapportent une augmentation significative des comportements affectueux (ex : donner et recevoir des câlins) chez un garçon autiste. Aussi, dans une étude visant à documenter l'intervention par la thérapie assistée par l'animal auprès de deux garçons présentant soit un retard de développement, des troubles d'attention avec hyperactivité ou des troubles émotionnels, Kogan et ses collègues (1999) rapportent une augmentation du sentiment de contrôle de soi et de son environnement.

2.4.4. Activités quotidiennes

L'accomplissement de plusieurs activités quotidiennes est facilité par la présence d'un chien d'assistance pour enfants autistes (Burrows et al., 2008). Par exemple, le chien permet à l'enfant de rester calme à l'heure du bain et du repas (Burrows et al.) et augmente sa capacité à demeurer assis pour une période de deux heures lors de sorties au restaurant (Fry-Johnson et al., 2009). En outre, le chien favorise l'augmentation de la qualité et du temps de sommeil chez les enfants autistes (Burrows et al.; Smyth et Slevin, 2010). En plus de faciliter la réalisation de certaines activités, le chien permet d'en accomplir de nouvelles qui étaient auparavant évitées tel que prendre l'avion (Burrows et al.). De plus, le chien procure un sentiment de sécurité ce qui favorise une perception positive des diverses situations rencontrées par l'enfant (Cirulli et al., 2011), permet aux enfants de s'adapter aux situations stressantes (ex : visite chez le médecin) (Cirulli et al.) et facilite l'accomplissement des tâches quotidiennes (Davis et al., 2004). Les résultats des études de Burrows et ses collaborateurs ainsi que de Smyth et Slevin démontrent que la sécurité de l'enfant autiste à la maison, dans les lieux publics, ou lors des déplacements est augmentée par la présence d'un chien puisque, par exemple, celui-ci empêche l'enfant de fuir. Endenburg et van Lith (2011) rapportent, quant à eux, qu'un fort attachement à un animal de compagnie est corrélé avec l'implication des enfants dans des activités parascolaires.

2.4.5. Développement physique

Selon les résultats de l'étude de Burrows et ses collaborateurs (2008), le chien favorise le développement moteur chez les enfants autistes. En effet, leur étude a démontré une augmentation du contrôle moteur ainsi qu'une augmentation dans la capacité à réaliser certaines tâches motrices telles que lancer une balle. Smyth et Slevin (2010) ont d'ailleurs

confirmé ces résultats en rapportant eux aussi que le chien permet aux enfants de développer leurs habiletés motrices. De leur côté, Gee, Harris et Johnson (2007) se sont intéressés à l'effet de la présence d'un chien sur la performance des enfants lors de l'accomplissement de diverses tâches (ex : courses à obstacle, lancer, ramper, etc.) impliquant des habiletés motrices globales. Ainsi, ils ont conclu que la présence du chien est corrélée avec l'accomplissement plus rapide des tâches en raison de l'effet antistress et motivant du chien sur l'enfant. Ils ont également noté que l'augmentation de la vitesse d'exécution des tâches n'en altère pas la précision. Par ailleurs, le chien constitue un puissant stimulus multi sensoriel (ex : son fort, odeur spéciale, léchage, etc.) pouvant améliorer le niveau d'éveil sensoriel de ces enfants en les impliquant dans des activités sensorielles, sociales et de mouvement (Cirulli et al., 2011; Redefier et Goodman, 1989).

2.4.6. Aspects comportementaux

La présence d'un chien réduit le nombre de comportements perturbateurs (ex : interrompt la fixation et de repli sur soi) chez les enfants autistes (Burrows et al., 2008; Smyth et Slevin, 2010; Viau et al., 2010). En effet, le chien permet l'interruption des comportements non désirés en léchant la figure de l'enfant pour le calmer par exemple (Fry-Johnson et al., 2009). Aussi, une diminution de la fréquence et de la durée des crises émotionnelles est rapportée quand l'enfant est en présence du chien (Fry-Johnson et al.) alors qu'une diminution des crises de colère associée à une augmentation des comportements appropriés est observée par Kogan et ses collaborateurs (1999). Les résultats de l'étude de Silva et ses collaborateurs (2011), visant à documenter les effets de la présence d'un chien sur le comportement d'un enfant autiste, ont démontré une diminution significative de la fréquence et de la durée des comportements physiques agressifs envers les objets inanimés (ex : mordre, pousser, etc.). De plus, une diminution significative de la fréquence et de la durée des comportements verbaux agressifs (ex : mots hostiles pour insulter), des comportements possessifs (ex : prendre un magazine de force) et des comportements centrés sur soi-même (ex : sembler être complètement détaché émotionnellement) due à la présence du chien a aussi été rapportée par Silva et ses collègues. En présence du chien, l'enfant se conforme davantage aux directives de ses parents (Burrows et al.) ou d'un thérapeute (Martin et Farnum, 2002) et développe son sens de la responsabilisation (Cirulli et al., 2011; Fry-Johnson et al.). Alors que Martin et

Farnum concluent que le chien augmente le niveau d'énergie des enfants autistes et le nombre de battements des mains (dû à l'excitation), Fry-Johnson et ses collègues rapportent que le chien permet de diminuer l'état d'éveil excessif des enfants quand il applique une pression profonde sur l'enfant en se couchant sur lui.

En résumé, la documentation scientifique soutient l'influence positive du chien sur le développement social, cognitif, affectif, occupationnel, physique et comportemental des enfants ayant un TSA, et ce, de plusieurs façons. Que ce soit en favorisant les interactions sociales et l'utilisation du langage, en facilitant la réalisation de diverses activités, en diminuant les comportements perturbateurs, en améliorant l'estime de soi, en offrant un sentiment de sécurité ou encore en réduisant l'anxiété, le chien a des effets bénéfiques sur le développement des enfants qui sont atteints d'un TSA. Néanmoins, certains effets du chien d'assistance sur ces enfants demeurent encore peu documentés à ce jour, notamment au plan du fonctionnement sensoriel et du rendement occupationnel.

2.5. Objectif et questions de recherche

Dans le but d'explorer les effets du chien d'assistance sur les troubles sensoriels et le rendement occupationnel des enfants atteints d'un TSA, les questions de recherche suivantes guident la présente étude: 1) le chien d'assistance a-t-il un effet sur le développement sensoriel des enfants atteints d'un TSA ? et 2) est-ce que ces effets sur le plan sensoriel s'accompagnent d'améliorations sur le plan de leur rendement occupationnel? L'hypothèse préliminaire formulée stipule que le chien d'assistance a un impact positif sur le développement sensoriel et le rendement occupationnel de l'enfant.

3. CADRE CONCEPTUEL

Cette section présente le modèle Personne-Environnement-Occupation (PEO) (Law et al., 1996) retenu dans cette étude ainsi que la définition des principaux concepts pertinents.

3.1. Modèle Personne-Environnement-Occupation

Comme son nom l'indique, le modèle PEO illustre l'interaction entre trois composantes principales soit la personne, l'environnement et l'occupation à travers le temps (Strong et al., 1999). Le résultat de l'interaction dynamique entre ces trois composantes constitue le rendement occupationnel qui se définit comme étant l'expérience vécue par une personne engagée dans une occupation dans un environnement donné (Strong et al.). Au cours de la vie, les trois composantes majeures du modèle interagissent sans cesse pour déterminer le rendement occupationnel de l'individu. Ainsi, ce rendement sera optimisé par un agencement idéal des diverses composantes du modèle et minimisé dans le cas contraire (Case-Smith, Law, Missiuna, Pollock et Stewart, 2010). Le PEO met une emphase particulière sur la possibilité égale de faciliter des changements tant sur le plan de la personne que de l'occupation et de l'environnement (Case-Smith et al.). Le modèle est utilisé pour déterminer les facteurs personnels, environnementaux ou occupationnels qui facilitent ou nuisent au rendement de l'individu et permet ainsi de diriger les interventions dans le but d'optimiser son rendement occupationnel (Case-Smith et al.).

Le PEO est retenu pour cette étude puisqu'il s'agit d'un modèle simple d'utilisation considérant les trois grandes catégories qui le compose. Ce modèle s'inscrit dans une approche holistique et s'applique facilement à la clientèle pédiatrique (Dunbar, 2007). En effet, il permet un suivi dans le temps indiquant la façon dont les facteurs contribuent au développement de l'enfant tout au long de sa vie (Dunbar). En outre, tel que mentionné précédemment, il permet de cibler les facteurs qui nuisent ou facilitent le rendement occupationnel de l'enfant (Case-Smith et al., 2010). Un autre aspect important soutenant le choix de ce modèle est que le PEO s'applique facilement dans une approche centrée sur la famille (Dunbar), ce qui est d'une grande importance lorsqu'il est question d'enfants. De façon plus spécifique, le chien d'assistance est représenté au sein de l'environnement physique

et social de l'enfant, tel que documenté dans la section précédente. Celui-ci a une influence directe sur l'enfant, son environnement et ses occupations ce qui, en conséquence, a un impact sur le rendement occupationnel de l'enfant.

3.2. Modulation sensorielle

La modulation sensorielle est un des concepts majeurs de l'étude qui se doit d'être défini. Elle correspond à la capacité de réguler et d'organiser ses réactions de façon appropriée afin de répondre adéquatement aux stimuli provenant de l'environnement (Centre de réadaptation en déficience intellectuelle Montérégie-est [CRDI Montérégie-est], Centre montréalais de réadaptation [CMR] & Services de réadaptation du sud-ouest et du Renfort [SRSOR], 2009). Ainsi, il s'agit d'ajuster l'état du système nerveux de façon à ce qu'il fonctionne d'une manière optimale selon les demandes de l'environnement (Caron Santha, 2005). Une modulation sensorielle efficace permet de porter son attention sur ce qui est important et d'ignorer ce qu'il ne l'est pas (Caron Santha). Face à un stimulus, la réaction comportementale d'un individu présentant un trouble sensoriel peut être trop intense ou, à l'inverse, trop faible (CRDI Montérégie-est et al.). On parle alors d'hypersensibilité lorsque les individus réagissent trop aux stimuli de l'environnement ou d'hyposensibilité lorsqu'ils ne réagissent pas suffisamment à ceux-ci (Caron Santha).

3.3. Hypothèses explicatives des troubles sensoriels

Bien qu'aucune d'entre elles ne soient entièrement confirmée, plusieurs hypothèses ont été émises pour expliquer la présence de troubles sensoriels. Tout d'abord, Mottron (2004) décrit les troubles sensoriels comme étant une hyperperception pouvant toucher tous les sens. Ainsi, par exemple, les enfants atteints d'un TSA perçoivent visuellement tous les détails de l'environnement de manière uniforme, peuvent détecter plus facilement les textures que les enfants en général et peuvent entendre les sons de manière différente, certains ayant ce qui est appelé l'oreille absolue (Mottron).

Ensuite, la théorie de l'intégration sensorielle (Ayres et Robbins, 2005; Miller, Anzalone, Lane, Cermak et Osten, 2007) a proposé une explication qui ne fait cependant pas consensus actuellement. L'intégration sensorielle correspond à la sélection de la sensation la

plus pertinente présente dans l'environnement à un moment donné et à l'organisation des informations perçues pour répondre à un but précis. Lorsque ce processus fonctionne adéquatement, l'enfant présente une réaction adaptée à son environnement ce qui influence positivement son développement. À l'inverse, le développement d'un enfant présentant des difficultés d'intégration sensorielle est atteint négativement. De plus, un enfant qui a un déficit sur le plan de l'intégration sensorielle peut faire face à beaucoup de stress durant l'accomplissement de ses occupations puisque le processus qui se fait normalement de façon automatique est déficient. Ainsi, par exemple, il peut être stressant pour un enfant de s'habiller pour aller à l'école ou encore de manger de façon appropriée (Parham et Mailloux, 2010).

Pour sa part, la théorie de la faiblesse de la cohérence centrale stipule que les personnes ayant un TSA auraient de la difficulté à isoler les éléments pertinents de l'environnement et que cela nuirait dans de nombreuses occupations, notamment sur le plan social (CRDI Montérégie-est et al., 2009). Cette théorie suppose un déséquilibre spécifique dans l'intégration des informations à différents niveaux. Chez les enfants à développement typique, le traitement de l'information tend à collecter les diverses informations afin de construire une signification globale dans un contexte particulier : c'est ce que Frith (2003) appelle la cohérence centrale. Selon cet auteur, cette aptitude est absente ou tout du moins déficiente chez les personnes ayant un TSA. Elles seraient en possession d'un ensemble complexe d'informations isolées, alors que le mécanisme censé les regrouper en un ensemble cohérent et signifiant ne fonctionne pas. Appliqué aux troubles sensoriels, cette théorie permet de comprendre certaines difficultés des personnes autistes. Par exemple, l'enfant qui perçoit séparément tous les détails tactiles de ses vêtements ou qui voit tous les détails d'une image sans en comprendre le sens global.

Finalement, les approches davantage neurophysiologiques tentent elles aussi d'expliquer les troubles sensoriels du point de vue du fonctionnement neuronal et du cerveau mais, encore une fois, ces dernières ne sont pas entièrement satisfaisantes et les liens avec les occupations sont peu documentés jusqu'à maintenant (Marco, Hinkley, Hill et Nagarajan, 2011).

4. MÉTHODE

Cette section présente les différents éléments reliés à la méthode, soit le devis, la population cible, l'échantillonnage, les variables d'intérêts, les sources d'informations, les outils de collecte de données, la collecte de données, l'analyse des données, les procédures et les considérations éthiques.

4.1. Devis

Afin de répondre au but de l'étude et aux questions de recherche, une étude de type qualitative et exploratoire est retenue. Plus précisément, une étude de cas multiple est réalisée afin d'explorer les effets du chien d'assistance sur la dimension sensorielle et le rendement occupationnel de jeunes ayant un TSA. Le choix du devis est fait en raison des connaissances actuelles limitées sur le sujet. En effet, l'étude de cas est appropriée lorsque l'on dispose de peu d'information sur un sujet donné (Yin, 2003). En outre, l'étude comprend en partie un devis de type rétrospectif. En effet, les participants possèdent déjà un chien d'assistance et des aspects reliés à leur fonctionnement quotidien avant l'acquisition du chien ainsi que depuis son acquisition sont couverts dans l'étude.

4.2. Population cible

La population cible est définie comme les enfants ayant un TSA qui bénéficient d'un chien d'assistance et qui présentent des signes apparents de troubles sensoriels. Les critères de sélection pour ce projet de recherche sont :

- avoir un diagnostic de TSA;
- être âgé entre 5 et 11 ans;
- comprendre et parler le français;
- ne pas avoir de déficience intellectuelle importante;
- posséder un chien d'assistance pour enfants autistes entraîné par la fondation MIRA depuis au moins un an;
- demeurer en Mauricie ou ses environs (distance maximale de deux heures de route de Trois-Rivières).

4.3. Échantillonnage

La méthode d'échantillonnage non probabiliste par choix raisonné est la méthode utilisée pour la sélection des participants. Il s'agit de la stratégie privilégiée dans l'étude de cas puisque le choix des participants est fait en fonction de la compréhension du problème de recherche (Crewsell, 2003). Ainsi les participants sont sélectionnés en fonction des critères définis. Il s'agit également d'un échantillon par convenance, car les participants qui répondent aux critères de sélection sont également choisis en fonction de leur disponibilité et ce, jusqu'à l'obtention du nombre souhaité. Un nombre de cinq participants est souhaité.

4.4. Variables d'intérêt

Trois principales variables d'intérêt sont présentes dans la présente étude, soit le chien d'assistance, la modulation sensorielle ainsi que le rendement occupationnel (Tableau 1). Aussi, les caractéristiques personnelles des participants, c'est-à-dire leur âge, leur sexe et leur niveau de scolarité constituent des variables descriptives qui permettent de décrire les participants à l'étude.

Tableau 1
Variables d'intérêt

Variables	Type	Description
Chien d'assistance	Indépendante	Un chien habitant de façon permanente dans une famille dont un des membres est un enfant ayant un TSA et qui est entraîné par la fondation MIRA dans le but d'aider à combler les besoins cognitifs, affectifs, sociaux, comportementaux, fonctionnels et physiques des enfants atteints d'un TSA.
Modulation sensorielle	Dépendante	La modulation sensorielle correspond à la capacité d'ajuster l'état du système nerveux de façon à ce qu'il fonctionne d'une manière optimale selon les demandes de l'environnement (Caron Santha, 2005).
Rendement occupationnel	Dépendante	Le rendement occupationnel correspond à l'interaction entre les facteurs personnels, environnementaux et occupationnels (Strong et al., 1999). Dans le cas présent, les effets du chien d'assistance sur la modulation sensorielle influenceront le rendement occupationnel de l'enfant.

4.5. Sources d'informations

Les enfants ayant un TSA ainsi que leurs parents ou tuteurs légaux sont deux des sources d'information utilisées pour cette étude. Ils sont sollicités lors d'une entrevue et lors

de l'administration d'un questionnaire soit la version abrégée du Profil sensoriel de Dunn (1999). La troisième source correspond à l'observation de l'enfant interagissant avec le chien d'assistance au cours de l'entrevue effectuée ainsi que lors du visionnement d'une vidéo réalisée lors de l'attribution du chien d'assistance par la Fondation MIRA.

4.6. Outils de collecte de données

Au cours de la présente étude, trois outils de collecte des données sont utilisés : un guide d'entrevue, un instrument de mesure standardisé évaluant le profil sensoriel et un guide d'observation de l'enfant interagissant avec le chien d'assistance. Ceux-ci sont présentés ici-bas.

4.6.1. Guide d'entrevue

Un guide d'entrevue semi structuré (Annexe A) récoltant des données qualitatives est créé par l'étudiante chercheuse spécifiquement pour la présente étude. Il est construit à l'aide de suggestions d'experts ainsi qu'en se basant sur des questionnaires déjà existants. Le guide est composé de questions concernant l'expérience des enfants par rapport à leur quotidien avec leur chien d'assistance. Ainsi, des questions telles que « qu'aimes-tu faire avec ton chien ? » et « dans quels endroits vas-tu avec ton chien ? » font partie du questionnaire. En conséquence, ce questionnaire permet de documenter les aspects sensoriels ainsi que les aspects du rendement occupationnel du participant selon sa propre perspective. De plus, un format s'adaptant aux aptitudes et caractéristiques de l'enfant est utilisé.

4.6.2. Profil sensoriel

La version abrégée du Profil sensoriel (Dunn, 1999) est le test standardisé qui est utilisé dans cette étude (Annexe B). Ce test permet une évaluation des réponses comportementales concernant les expériences sensorielles de tous les jours (Brown et Dunn, 2002; Dunn). Il s'agit d'un instrument composé de 38 questions réparties en sept sections : sensibilité tactile, sensibilité au goût/odorat, sensibilité au mouvement, s'exprime peu/cherche la sensation, filtrage auditif, manque d'énergie/faible et sensibilité visuelle/auditive (Dunn). Ainsi, il fournit des informations sur les éléments du système sensoriel susceptibles d'optimiser ou de nuire au rendement occupationnel. Une échelle de mesure ordinale à cinq

niveaux (toujours, fréquemment, occasionnellement, rarement, jamais) est utilisée pour la cotation. En outre, les propriétés métrologiques du t est ont été démontrées et sont satisfaisantes (Brown et Dunn; Dunn).

4.6.3. Guide d'observation

Un guide d'observation (Annexe C) est créé par l'étudiante chercheuse spécifiquement pour la présente étude en se basant sur les catégories et énoncés du Profil sensoriel de Dunn (1999). Les données recueillies sont de nature descriptive et qualitative et visent à documenter les comportements ou les réactions des participants en lien avec les stimulations sensorielles sollicitant le toucher, l'odorat, l'ouïe, la vue, le goût, la proprioception ou le système vestibulaire.

4.7. Collecte de données

Trois méthodes de collecte des données sont employées dans la présente étude, soit l'entrevue qualitative, l'observation et l'utilisation d'un questionnaire standardisé. Celles-ci sont décrites ici-bas.

4.7.1. Entrevue avec les enfants participants

Une entrevue semi-structurée, basée sur le guide préalablement créé, est effectuée par l'étudiante chercheuse avec chacun des enfants ayant un TSA dans un endroit propice situé à leur domicile. Lors de cette entrevue, un des deux parents ou tuteurs de l'enfant participant est présent pour compléter les propos de son enfant au besoin. Une durée d'environ 30 minutes est accordée pour chaque entrevue, ce qui permet d'obtenir la perspective des enfants participants ainsi que de l'un de ses parents ou tuteurs.

4.7.2. Observations

Le visionnement de vidéos effectuées par la Fondation MIRA dans le but de faire un pairage enfant - chien adéquat lors de l'attribution du chien d'assistance permet d'obtenir des observations des réactions et du comportement de l'enfant en présence du chien. De plus, des observations libres au domicile des participants sont également effectuées par l'étudiante

chercheuse au moment des entrevues ce qui permet de documenter les éléments relatifs à la personne, à l'environnement et aux occupations depuis l'acquisition du chien d'assistance.

4.7.3. Administration du Profil sensoriel

La version abrégée du Profil sensoriel (Dunn, 1999) est remplie par un des deux parents ou tuteurs de chaque enfant participant. Durant cette période, l'étudiante-chercheuse est présente au domicile des participants pour répondre aux questions éventuelles de la part du parent. Une période d'environ 15 minutes est consacrée pour que le parent complète le questionnaire suite à quoi quelques questions lui sont posées pour obtenir davantage de précision. Cela permet d'obtenir la perspective de la personne qui s'occupe de chaque enfant tout en permettant à cette personne de se sentir impliquée dans le processus.

4.8. Analyse des données

L'analyse des données vise à documenter les effets d'un chien d'assistance sur les troubles sensoriels et le rendement occupationnel des enfants atteints d'un TSA. Ainsi, les informations recueillies lors des entrevues et lors des observations sont d'abord saisies dans un logiciel de traitement de texte. Cela permet de trier les données recueillies de façon à regrouper le matériel portant sur un même thème tout en le séparant des autres, ce que l'on nomme la condensation des données (Bogdan et Biklen, 2003). Les données tirées du questionnaire sont compilées et sont également utilisées dans l'analyse qualitative. Ainsi, pour la présente étude, les thèmes personne, environnement et occupation, basés sur le PEO, sont employés afin d'effectuer la condensation des données et ainsi favoriser la présentation des résultats. Le regroupement des informations permet également de cibler les points de convergence et de divergence ainsi que de calculer la fréquence à laquelle un élément est rapporté (Miles et Huberman, 2003). Par la suite, la présentation des résultats vise à organiser et à comprimer l'information dans le but d'afficher les données et de montrer les relations existantes entre les différentes catégories (Fortin, 2010). Suite à cela, l'élaboration des conclusions est effectuée et des significations sont dégagées afin d'expliquer les données présentées (Fortin). Il s'agit alors d'interpréter les données recueillies afin d'accorder une signification à ce que l'on trouve et à tirer des conclusions (Patton, 2002).

4.9. Procédure, recrutement et considérations éthiques

Le recrutement des participants est réalisé par la personne désignée à la Fondation MIRA. Elle sélectionne les personnes qui répondent aux critères de sélection et communique avec elles pour leur offrir de participer à l'étude. Les noms de ceux qui acceptent sont transmis à l'étudiante-chercheuse et sa directrice. Une communication téléphonique avec les personnes qui acceptent de participer à l'étude permet de fixer un rendez-vous pour l'entrevue et la collecte de données. Ainsi, une seule rencontre permet de compléter la version abrégée du Profil sensoriel (Dunn) ainsi que d'effectuer l'entrevue et les observations. La rencontre a lieu au domicile des participants. Le visionnement des vidéos a lieu dans un des locaux de la Fondation MIRA, en utilisant les équipements disponibles sur place, au moment jugé opportun par les responsables de la Fondation.

Le projet de recherche est approuvé par le Comité d'éthique de la recherche impliquant des êtres humains de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Il porte le numéro CER-12-185-06.16 (Annexe D). La procédure définie pour le recrutement respecte la confidentialité. Seules les vidéos des enfants des parents qui acceptent de participer à l'étude sont visionnées et seuls ces parents et leur enfant sont rencontrés. Lors de la rencontre à domicile, des formulaires de consentement écrit (Annexe E) sont signés par les parents. Préalablement, ceux-ci ont reçu toutes les informations nécessaires à la compréhension du projet afin de s'assurer d'un consentement éclairé (Annexe F). De plus, l'assentiment de chaque enfant est obtenu et la confidentialité est préservée tout au long du projet.

5. RÉSULTATS

Cette section présente les résultats obtenus suite aux entrevues avec les enfants participants et leur parent, à la complétion du Profil sensoriel (Dunn, 1999) par un des deux parents, au visionnement des vidéos réalisées par la Fondation MIRA ainsi que par les observations libres au domicile des participants. Cinq familles ont accepté de participer au projet. Pour favoriser la compréhension, les résultats sont présentés pour chaque participant en utilisant les catégories du PEO soit, la personne, l'environnement et l'occupation suite à quoi une synthèse des résultats est présentée. Il est à noter qu'au moment de la visite à la Fondation MIRA pour le visionnement des vidéos des enfants participants, seulement deux vidéos étaient disponibles. De plus, le son n'était pas disponible lors du visionnement. Les responsables de la Fondation ont mentionné des difficultés techniques et administratives pour expliquer cette situation. Cette source de données ne fournit donc que très peu de renseignements dans la présente étude.

5.1. Participant 1

5.1.1. Personne

Le premier participant est âgé de 10 ans 2 mois. Il présente un TSA ainsi qu'un trouble déficitaire de l'attention. Selon la mère, depuis l'acquisition de son chien d'assistance, l'enfant s'affirme et parle davantage ce qui influence positivement sa confiance en lui. Il aime dire qu'il possède un chien ce qui lui procure beaucoup de fierté. Lorsqu'il est avec son chien, l'enfant rapporte qu'il se sent bien. La mère indique qu'il le flatte constamment, qu'il le sent régulièrement, qu'il aime lui donner des baisers, se coucher sur lui ainsi que se faire lécher par son chien, aspects observés lors de la rencontre à domicile.

Sur le plan sensoriel, l'enfant présente actuellement certains comportements démontrant des particularités. Par exemple, tel que rapporté par la mère via la version abrégée du Profil sensoriel (Dunn, 1999), l'enfant touche parfois les personnes ou les objets, couvre toujours ses oreilles avec ses mains pour les protéger du bruit et a fréquemment de la difficulté à fonctionner dans un milieu bruyant. La mère mentionne qu'il y a deux ans, elle n'aurait pas rempli le questionnaire de la même façon étant donné que son fils présentait beaucoup plus de réactions atypiques face à son environnement. Selon elle, à cette époque, la fréquence des

comportements aurait été plus élevée qu'elle ne l'est actuellement. Aussi, la mère rapporte que lorsque son fils est plus fatigué, la fréquence de certains de ces comportements augmente. Finalement, lors du visionnement de l'enregistrement vidéo effectué par la Fondation MIRA, aucune réaction atypique ou manifestation de problèmes sensoriels n'ont été observée.

5.1.2. Environnement

Le premier participant habite la région de Drummondville avec sa sœur aînée et ses parents. Il fréquente l'école de son quartier et est en troisième année du primaire. Actuellement, l'enfant ne bénéficie d'aucun suivi en ergothérapie bien qu'il en ait reçu par le passé. Depuis 1 an et 7 mois, l'enfant possède un chien d'assistance pour enfant présentant un TSA. Selon la mère, l'arrivée du chien dans la famille a nécessité plusieurs ajustements étant donné qu'ils n'avaient jamais eu de chien auparavant. Elle rapporte cependant que la formation donnée par la Fondation MIRA visant à expliquer aux parents quoi faire avec le chien a été très facilitante.

5.1.3. Occupations

L'enfant rapporte faire des activités à tous les jours avec son chien. Il apprécie particulièrement s'amuser dans la neige avec lui, le prendre en photo et effectuer des vidéos avec sa tablette électronique, aller au parc avec lui et lui lancer la balle. Aussi, il aime danser avec lui et aller marcher dans la montagne. Il aime jouer à la fois avec son chien et ses amis. La mère rapporte que son fils regarde des films en présence de son chien et qu'il le flatte constamment pendant le visionnement. Elle mentionne aussi que le chien facilite les sorties telles qu'aller au restaurant tout en indiquant qu'il ne lui est jamais arrivé de se faire refuser l'accès dû à la présence du chien. La mère indique que les seuls endroits où le chien n'accompagne pas son fils sont à l'école et lorsque la famille va en voyage dans les pays chauds. Pour prendre soin de son chien, l'enfant le nourrit matin et soir et lui fait prendre des marches ce qui, selon la mère, le responsabilise. Il peut aussi lui dicter verbalement ou gestuellement certaines consignes telles que donner la patte et s'asseoir. L'acquisition du chien a permis à l'enfant de dormir seul dans sa chambre. En effet, auparavant, l'enfant dormait dans le lit de ses parents et son sommeil était difficile. Depuis son arrivée dans la famille, le chien dort sur un coussin dans la chambre de l'enfant ce qui a grandement amélioré

le sommeil de l'enfant. Finalement, l'enfant ne rapporte aucune activité qu'il n'aime pas faire avec son chien ou qu'il trouve difficile à réaliser avec lui.

5.2. Participant 2

5.2.1. Personne

Le deuxième participant est âgé de 8 ans 5 mois. Lorsqu'il est avec son chien, l'enfant rapporte qu'il se sent en sécurité et qu'il se sent bien. La mère indique qu'il aime lui faire des câlins et le flatter ce qui est corroboré par l'enfant et observé lors de la rencontre à domicile. Il aime aussi frotter son visage sur le poil de son chien et se coucher sur lui ce qui a d'ailleurs également été observé. Toutefois, ce que l'enfant préfère par-dessus tout c'est de se faire lécher la figure par son chien, action qui selon l'enfant l'aide beaucoup. En outre, la mère mentionne que son fils a toujours été très volubile et eu un langage adéquat.

Sur le plan sensoriel, la mère rapporte que son fils a des problèmes de sensibilité au toucher et démontre beaucoup d'anxiété face aux bruits, bien qu'il soit plus tolérant qu'avant selon elle. Certains autres comportements sont aussi actuellement présents chez l'enfant. Par exemple, tel que rapporté par la mère via la version abrégée du Profil sensoriel (Dunn, 1999), l'enfant a toujours de la difficulté dans les files d'attente ou à rester près des autres, a fréquemment de la difficulté à finir des tâches lorsque la radio est allumée, réagit parfois de façon émotionnelle ou agressive au toucher et est toujours distrait ou a de la difficulté à fonctionner dans un milieu bruyant. La mère indique qu'il y a deux ans, elle n'aurait pas rempli le questionnaire de la même façon étant donné que la fréquence des manifestations sensorielles était beaucoup plus élevée qu'elle ne l'est actuellement. La mère rapporte également que les manifestations sont plus fréquentes lorsque son fils est fatigué.

5.2.2. Environnement

Le second participant habite la région de Ste-Julienne avec sa sœur et ses parents. Il est en troisième année du primaire dans une classe spécialisée du programme *Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped CHildren* (TEACCH). Il reçoit actuellement des services d'ergothérapie aux deux semaines. Depuis 1 an 8 mois, l'enfant possède un chien d'assistance pour enfant présentant un TSA. Selon la mère, son fils n'a que très peu d'amis et considère son chien comme son meilleur ami. Actuellement, lorsque

l'enfant est à l'école, la mère amène le chien avec elle au travail, considérant la trop grande responsabilité que cela engendrerait pour son fils s'il l'amenait à l'école avec lui. Elle indique toutefois que lorsque son fils fréquentera le secondaire, elle souhaite que le chien l'accompagne à l'école.

5.2.3. Occupations

L'enfant dit effectuer des activités à tous les jours avec son chien. Il apprécie particulièrement jouer dans la neige avec lui, courir, patiner, lui lancer des jouets et prendre des marches avec lui. La mère rapporte que le chien facilite les déplacements en voiture ainsi que les sorties telles qu'aller au centre d'achat. En effet, auparavant, il était impossible pour elle d'amener son fils dans un tel endroit puisqu'il se désorganisait facilement et qu'il pouvait s'enfuir. Depuis l'arrivée du chien dans la famille, celui-ci accompagne l'enfant lors des sorties au centre d'achat au cours desquelles l'enfant est attaché au chien évitant ainsi qu'il ne prenne la fuite. La mère mentionne également que le chien facilite les sorties au restaurant, à l'épicerie, à l'hôtel ainsi que les cours d'équitation de son fils. Les seuls endroits où le chien n'accompagne pas l'enfant sont à l'école et lorsque la famille doit prendre l'avion pour aller en vacances, ce qu'ils évitent cependant de plus en plus car l'enfant s'ennuie trop de son chien. La mère rapporte qu'elle ne s'est jamais fait refuser l'accès à un endroit public malgré la présence du chien, bien que la plupart des gens croient qu'il s'agit d'un chien guide pour aveugle. La mère considère ainsi que le public manque de sensibilisation envers le chien d'assistance pour enfant autiste. Aussi, selon la mère, le chien facilite la réalisation des devoirs de son fils. En effet, lorsque l'enfant effectue ses devoirs et leçons, le chien se couche sous la table et l'enfant le tapote et le flatte avec ses pieds ce qui est facilitant pour lui. Avant l'arrivée du chien dans la famille, le sommeil était très difficile pour l'enfant ce qui s'est grandement amélioré depuis que le chien dort sur un coussin disposé sur le lit de l'enfant. Pour prendre soins de son chien, l'enfant lui donne à manger et lui fait faire des promenades. Il peut lui demander verbalement ou à l'aide de gestes de s'asseoir et de donner la patte et mentionne ne pas aimer ramasser les besoins de son chien ni le brosser.

5.3. Participant 3

5.3.1. Personne

Le troisième participant est âgé de 8 ans 6 mois. Lorsqu'il est avec son chien, l'enfant indique qu'il se sent bien. Il apprécie particulièrement flatter son chien, action qui le calme selon la mère. Il aime aussi lui faire des câlins et lui donner des baisers, ce qui a été observé lors de la rencontre à domicile. Aussi, la mère rapporte que lorsque son fils est excité, il fait du *flapping* sur le chien plutôt que dans le vide ce qui le calme également.

Sur le plan sensoriel, la mère rapporte que son fils évite toute goutte d'eau et évite même de toucher sa mère si elle a les mains moites. Toutefois, elle ajoute qu'il adore se faire lécher par son chien ce qui a pu être observé lors de la rencontre à domicile. La mère rapporte que cette action calme son fils lorsqu'il est anxieux. Aussi, elle rapporte que son fils tolère davantage la pluie depuis qu'une photo de son chien sous la pluie lui a été montrée. Sur le plan des textures, la mère mentionne que son fils aime ce qui est doux et n'aime pas ce qui est rugueux. Elle rapporte également qu'il a une préférence pour les objets de couleur rouge. Tel que rapporté par la mère via le Profil sensoriel (Dunn, 1999), certains comportements démontrant des particularités sensorielles sont présents chez l'enfant. Par exemple, il ne mange que des aliments d'un certain goût, il couvre ou plisse toujours les yeux pour les protéger de la lumière, il a toujours de la difficulté dans les files d'attente ou à rester près des autres et recherche toutes sortes de mouvements qui interfèrent avec les activités de la vie quotidienne. La mère rapporte qu'il y a trois ans elle aurait rempli le questionnaire sensiblement de la même façon.

5.3.2. Environnement

Le troisième participant habite la région de Beauport avec ses deux frères et ses parents. Il est en première année du primaire dans une classe spécialisée du programme TEACCH. Actuellement, l'enfant ne bénéficie d'aucun suivi en ergothérapie bien qu'il ait reçu ce type de service par le passé. Selon la mère, son fils prend une médication pour contrer son anxiété élevée. Depuis trois ans, l'enfant possède un chien d'assistance pour enfant présentant un TSA qui, selon la mère, est devenu le meilleur ami de son fils. La mère souligne qu'elle considère que le chien a permis à son fils de s'ouvrir davantage sur le monde qui

l'entoure et qu'il entre davantage en interaction avec les gens de son environnement en leur demandant par exemple, « as-tu un chien ? » ou encore « as-tu un chat ? ».

5.3.3. Occupations

L'enfant rapporte effectuer des activités avec son chien à tous les jours. Il aime prendre des marches avec lui, aller au parc ou encore lui lancer son os de couleur rouge. La mère mentionne que le chien facilite les déplacements en voiture et aussi les déplacements à pied. En effet, avant l'arrivée du chien, son fils détachait sans cesse sa ceinture de sécurité nuisant ainsi à sa sécurité. Cela s'est amélioré considérablement depuis que le chien possède lui aussi une ceinture de sécurité réduisant ainsi la fréquence à laquelle l'enfant se détache. Aussi, lorsqu'ils vont prendre des marches en famille, l'enfant marche à l'avant avec son chien qui ralentit le pas lorsque la mère donne la consigne d'attendre ce qui a un impact positif sur la sécurité de son fils. Aussi, avant l'arrivée du chien dans la famille, les sorties telles qu'aller à l'épicerie étaient impossible à réaliser avec l'enfant. La mère rapporte qu'auparavant son fils effectuait des crises 98 % du temps lorsqu'il devait sortir alors que désormais la fréquence des crises a grandement diminuée. Ainsi, le chien accompagne l'enfant lors de toutes ses sorties, notamment lors de sorties au zoo, au restaurant ou lors de ses rendez-vous médicaux. Actuellement, le seul endroit où le chien n'accompagne pas l'enfant est à l'école. Aussi, la mère rapporte qu'il a toujours été difficile pour elle de couper les ongles de son fils bien que cela ce soit amélioré avec la présence du chien. En effet, lorsque son fils se fait couper les ongles, sa récompense est de pouvoir flatter son chien ce qui le calme grandement. Il y a trois ans, sur le plan du sommeil, l'enfant arrivait difficilement à dormir alors qu'il s'endormait sur le divan devant la télévision et qu'il nécessitait une couverture lourde pour couvrir ses jambes. Toutefois, six mois après l'arrivée du chien dans la famille, la mère souligne que le sommeil de son fils s'était grandement amélioré alors qu'il s'endormait dans sa chambre avec son chien couché sur ses jambes. Actuellement, l'enfant s'endort dans sa chambre en présence de son chien qui, de temps à autres, dort sur les jambes de l'enfant. En outre, la mère rapporte que son fils a été propre seulement à l'âge de 5 ans et demi grâce à l'arrivée du chien dans la famille. En effet, son fils s'est mis à imiter le chien et à effectuer lui aussi ses besoins sur le gazon. On lui a alors expliqué que le gazon était la toilette de son chien et que lui devait utiliser la toilette de la salle de bain et, depuis ce temps, l'enfant est propre. Aussi, l'arrivée du chien dans la

famille a permis d'agrandir le répertoire alimentaire de l'enfant qui, auparavant, ne mangeait seulement que des céréales Cherrios^{MC}. En effet, la mère rapporte que son fils s'est mis à manger des croquettes de poulet lorsqu'il s'est aperçu que son chien mangeait des croquettes pour chien. Suite à cela, la mère mentionne avoir réussi à introduire divers autres aliments tel que du fromage, du steak et des biscuits secs en faisant manger ces aliments au chien devant son fils qui a par la suite accepté d'en manger à son tour. Auparavant, l'habillage était également très difficile pour l'enfant qui ne tolérait pas ses vêtements et qui les enlevait constamment. Toutefois, la mère rapporte que le chien a également permis d'améliorer cet aspect. En effet, en habillant le chien de chaussettes et d'un gilet, fait amusant pour l'enfant, celui-ci a fini par accepter de porter ses vêtements et, désormais, il les tolère. Aussi, la mère mentionne que c'est en déguisant le chien que son fils a pu passer l'Halloween pour la première fois puisqu'il a accepté lui aussi de se déguiser. C'est également grâce au chien que l'enfant a accepté de marcher sur le sable de la plage et de se baigner dans la mer lors des vacances en famille. Finalement, pour prendre soins de son chien, l'enfant le nourrit à tous les soirs en lui donnant une croquette à la fois.

5.4. Participant 4

5.4.1. Personne

Le quatrième participant est âgé de 5 ans 7 mois. Lorsqu'il est avec son chien, l'enfant rapporte qu'il se sent bien, calme et content. Sur le plan sensoriel, certains comportements sont actuellement présents chez l'enfant. Par exemple, tel que rapporté par la mère via la version abrégée du Profil sensoriel (Dunn, 1999), l'enfant se frotte ou se gratte fréquemment à l'endroit où il a été touché, exprime parfois de l'angoisse lors des soins personnels, observe fréquemment chaque personne qui se déplace dans une pièce et couvre fréquemment ses oreilles avec ses mains pour les protéger du bruit. La mère rapporte qu'il y a deux ans, elle aurait rempli le questionnaire sensiblement de la même façon. Toutefois, certains comportements étaient plus fréquents alors que d'autres l'étaient moins. Finalement, lors du visionnement de l'enregistrement vidéo effectué par la Fondation MIRA, aucune réaction atypique ou manifestation de problèmes sensoriels n'ont été observées.

5.4.2. Environnement

Le quatrième participant habite la région de St-Joseph de Sorel avec son frère plus jeune et ses parents. Il fréquente actuellement une garderie et débutera sa maternelle en septembre 2013 à l'école de son quartier. Actuellement, l'enfant ne bénéficie d'aucun suivi en ergothérapie. Depuis 1 an et 5 mois, il possède un chien d'assistance pour enfant présentant un TSA.

5.4.3. Occupations

L'enfant mentionne effectuer des activités à tous les jours avec son chien et aimer courir avec lui, prendre des marches ainsi que lui donner à manger. Pour prendre soin de son chien, l'enfant indique qu'il le brosse de temps à autre bien que la mère mentionne que son fils n'aime pas le poil puisqu'il trouve que ce n'est pas propre. La mère souligne que la présence du chien facilite les sorties avec son fils, notamment pour les trajets en voiture, l'épicerie, les sorties au restaurant ainsi que les sorties au parc. Selon la mère, la présence du chien a grandement diminué la fréquence des crises de son fils lors des sorties. Aussi, sur le plan du sommeil, le chien dort dans le lit de l'enfant sur ses jambes ce qui est facilitant. La mère mentionne également que la présence du chien a eu un impact positif sur le développement langagier de son fils alors qu'il se fait poser des questions sur son chien par les gens de son entourage ou lors des sorties extérieures. En outre, l'enfant peut dicter verbalement et de manière gestuelle certaines consignes à son chien tel que s'asseoir, se coucher et se lever debout. Finalement, l'enfant indique que ce qu'il aime le moins faire avec son chien c'est de se faire lécher la figure, de ramasser ses besoins et aussi de se faire bousculer par lui ce qui arrive à l'occasion selon la mère.

5.5. Participant 5

5.5.1. Personne

Le cinquième participant est âgé de 5 ans 2 mois. Lorsqu'il est avec son chien, l'enfant rapporte qu'il se sent bien et content. La mère mentionne que le chien est une source de fierté pour son fils et qu'il augmente son estime personnelle tout en amenant davantage de joie et d'éléments positifs dans la vie de son fils. L'enfant apprécie se faire lécher la figure par son chien ainsi que le flatter.

Sur le plan sensoriel, certains comportements particuliers sont actuellement présents chez l'enfant. Par exemple, tel que rapporté par la mère via la version abrégée du Profil sensoriel (Dunn, 1999), l'enfant recherche fréquemment toutes sortes de mouvements qui interfèrent avec les activités quotidiennes, couvre fréquemment ses oreilles avec ses mains pour les protéger du bruit et a fréquemment de la difficulté à rester attentif. La mère rapporte qu'il y a deux ans, elle aurait rempli le questionnaire sensiblement de la même façon alors que seulement deux ou trois comportements étaient légèrement plus fréquents.

5.5.2. Environnement

Le cinquième participant habite la région de l'Épiphanie avec ses parents et sa sœur qui présente un diagnostic de trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH). Il débutera sa maternelle en septembre 2013 et bénéficie actuellement de services d'ergothérapie. Depuis environ un an et demi, il possède un chien d'assistance pour enfant présentant un TSA qu'il considère comme son ami. La mère rapporte que le chien permet à l'enfant d'être davantage ouvert à son environnement. Elle souligne aussi que le chien a de nombreux effets positifs sur le quotidien sa fille.

5.5.3. Occupations

L'enfant mentionne effectuer des activités à tous les jours avec son chien. Il aime aller au parc avec lui, courir et aussi faire des dessins de son chien. La mère indique que le chien les accompagne lors des sorties au restaurant et à l'épicerie ce qui est facilitant pour son fils et sa fille. Pour prendre soin de son chien, l'enfant indique qu'il lui fait prendre des marches, qu'il le nourrit et qu'il le brosse de temps en temps. La mère mentionne que cela responsabilise son fils. Elle rapporte également que le chien favorise les interactions sociales de son fils ainsi que le développement du langage. Finalement, l'enfant indique que ce qu'il aime le moins faire avec son chien c'est de ramasser ses besoins.

5.6. Synthèse des résultats

Afin de favoriser la compréhension, cette section fait d'abord une synthèse des points saillants de l'étude. Par la suite, les différents résultats sont présentés sous forme de tableaux permettant ainsi de comparer les résultats obtenus pour chaque participant.

5.6.1. Points saillants

Cinq enfants ont participé à l'étude. Ce sont tous des garçons âgés entre 5 et 10 ans. Ils vivent tous dans leur famille et ont entre un et deux frères ou sœurs. Deux d'entre eux débiteront l'école en septembre 2013 alors que les autres fréquentent une classe régulière ou une classe du programme TEACCH. Ils possèdent un chien d'assistance depuis une période variant entre un et trois ans. Dans tous les cas, le parent qui a participé à l'étude est la mère. Deux des participants avaient un suivi en ergothérapie au moment de la collecte de données.

Sur le plan sensoriel, les enfants participants avaient de nombreuses problématiques qui interféraient avec leur quotidien ou leur fonctionnement. Deux parents sur cinq ont mentionné que ces difficultés ont considérablement diminué en terme de fréquence depuis qu'ils possèdent un chien MIRA pour enfants présentant un TSA. Sur le plan du rendement occupationnel, on note globalement que le chien a régulièrement un impact positif sur le plan du sommeil, des déplacements ou sorties et des interactions avec l'entourage. D'autres impacts sont présents en fonction des besoins de l'enfant et de l'exploitation du potentiel du chien par la famille, notamment la possibilité pour l'enfant d'apprendre par imitation du chien relatée par l'une des répondantes.

5.6.2. Tableaux synthèses

Les informations décrites précédemment sont ici présentées sous forme de tableaux synthèses. Tout d'abord, le Tableau 2 présente les différentes activités effectuées par les participants avec leur chien. Vient ensuite le Tableau 3 qui indique les différents résultats sensoriels obtenus pour chaque participant via la version abrégée du Profil sensoriel (Dunn, 1999). Par la suite, le Tableau 4 fait un résumé des résultats obtenus sur le plan du rendement occupationnel et, finalement, un résumé des effets affectifs et sociaux est présenté dans le Tableau 5.

Tableau 2
Activités effectuées avec le chien

	P1	P2	P3	P4	P5
Activités appréciées					
Flatter son chien	X	X	X		X
Sentir son chien	X				
Donner des baisers à son chien	X		X		
Donner des câlins à son chien		X	X		
Se coucher sur son chien	X	X			
Se frotter le visage sur le poil de son chien		X			
Se faire lécher par son chien	X	X	X		X
Nourrir son chien	X	X	X	X	X
S'amuser dans la neige avec son chien	X	X			
Prendre des photos ou faire des vidéos de son chien	X				
Aller au parc avec son chien	X		X		X
Lancer la balle ou des jouets à son chien	X	X	X		
Prendre des marches avec son chien	X	X	X	X	X
Courir avec son chien		X		X	X
Danser avec son chien	X				
Patiner avec son chien		X			
Regarder des films avec son chien	X				
Brosser son chien				X	X
Faire des dessins de son chien					X
Activités non appréciées					
Ramasser les besoins de son chien		X		X	X
Brosser son chien		X			
Se faire lécher par son chien				X	
Se faire bousculer par son chien				X	

Tableau 3
Comportements sensoriels des participants

Comportements	Fréquence (% du temps)				
	P1	P2	P3	P4	P5
Sensibilité tactile					
Exprime de l'angoisse lors des soins personnels.	0	50	100	50	0
Préfère les vêtements à manches longues lorsqu'il fait chaud ou à manches courtes lorsqu'il fait froid.	0	0	75	0	0
Évite de marcher nu-pieds surtout dans le sable ou le gazon.	0	0	50	25	0
Réagit de façon émotionnelle ou agressive au toucher.	0	50	50	50	0
Évite les éclaboussures d'eau.	0	25	100	25	0
A de la difficulté dans les files d'attente ou à rester près des autres.	0	100	100	75	25
Se frotte ou se gratte à l'endroit où il a été touché.	25	25	75	75	0
Sensibilité au goût / odorat					
Évite certains goûts et odeurs de nourriture qui font partie de l'alimentation normale d'un enfant.	0	25	100	25	50
Ne mange que des aliments d'un certain goût.	0	0	100	50	25
Se limite à une certaine texture ou température d'aliments.	0	0	100	50	0
Mangeur difficile, particulièrement en ce qui a trait à la texture des aliments.	25	25	100	25	0
Sensibilité au mouvement					
Devient anxieux ou stressé lorsque ses pieds ne touchent plus le sol.	0	25	75	25	0
A peur de tomber ou a peur des hauteurs.	50	50	75	75	0
N'aime pas les activités où il se retrouve la tête en bas.	0	0	75	25	0
S'exprime peu / cherche la sensation					
Aime les bruits étranges / cherche à faire du bruit par plaisir.	50	0	75	75	0
Recherche toutes sortes de mouvement qui interfèrent avec les activités quotidiennes.	25	50	100	50	75
Devient trop excité durant une activité avec mouvement.	50	50	100	75	50
Touche les personnes et les objets.	50	25	50	50	50
Ne semble pas remarquer lorsque son visage ou ses mains sont sales.	0	0	0	25	0
Passe d'une activité à une autre de façon à ce que cela interfère avec le jeu.	50	50	25	25	50
Laisse ses vêtements entortillés autour de son corps.	25	25	0	25	0
Filtrage auditif					
Est distrait ou a de la difficulté à fonctionner dans un milieu bruyant.	75	100	75	75	25
Semble ne pas entendre ce que vous dites.	25	50	75	75	25
Ne peut pas travailler avec un bruit de fond.	25	50	50	25	0
A de la difficulté à finir des tâches lorsque la radio est allumée.	25	75	75	25	0
Ne répond pas à son nom alors que son ouïe est fonctionnelle.	0	50	50	50	25
A de la difficulté à être attentif.	50	50	50	75	75
Manque d'énergie / faible					
Semble avoir des muscles faibles.	50	0	50	0	25
Se fatigue facilement, surtout s'il est debout ou s'il maintient une position corporelle particulière.	50	50	75	25	25
A une prise faible.	50	25	75	25	50
Ne peut pas lever des objets lourds.	50	0	25	25	0
S'appuie pour se supporter.	25	25	50	25	50
Faible endurance / se fatigue facilement.	50	50	75	25	25
Sensibilité visuelle / auditive					
Réagit négativement à des bruits soudains ou intenses.	75	75	75	25	25
Couvre ses oreilles avec ses mains pour les protéger du bruit.	100	75	100	75	75
Est dérangé par des lumières fortes après que les autres se sont adaptés à celles-ci.	50	50	75	75	0
Observe chaque personne qui se déplace dans la pièce.	75	25	100	75	25
Couvre ou plisse les yeux pour les protéger de la lumière.	50	75	100	75	0

Tableau 4
Résultats occupationnels

Éléments pour lesquels le chien a eu un impact positif	Participant				
	1	2	3	4	5
Habillage			X		
Sommeil	X	X	X	X	
Alimentation			X		
Aller à la toilette			X		
Couper les ongles			X		
Effectuer les devoirs et leçons		X			
Déplacements (voiture et marche)		X	X	X	
Sorties dans les endroits publics (ex : restaurant, épicerie, hôtels, etc.)	X	X	X	X	X
Interactions sociales et langage	X		X	X	X
Loisirs (ex : équitation, aller à la plage, passer l'Halloween, etc.)		X	X		

Tableau 5
Résultats affectifs et sociaux

Éléments pour lesquels le chien a eu un impact positif	Participant				
	1	2	3	4	5
Confiance en soi / estime personnelle	X				X
Fierté	X				X
Sentiment de bien-être / joie	X	X	X	X	X
Sentiment de sécurité		X			
Responsabilisation	X				X
Sentiment de calme / diminution de l'anxiété			X	X	
Diminution du nombre de crises			X	X	

6. DISCUSSION

Cette étude avait pour but d'explorer les effets potentiels du chien d'assistance sur les troubles sensoriels et le rendement occupationnel des enfants présentant un TSA. L'étude a été réalisée auprès de cinq enfants masculins âgés entre 5 ans 2 mois et 10 ans 2 mois présentant un TSA et leur mère. Elle a consisté à effectuer des entrevues avec chaque enfant participant et leur mère, à compléter la version abrégée du Profil sensoriel (Dunn, 1999) et à visionner deux enregistrements vidéo effectués par la Fondation MIRA. Les résultats font ressortir que le chien d'assistance peut avoir un impact positif sur le développement sensoriel et le rendement occupationnel des enfants présentant un TSA. Des effets sur le plan affectif et social sont également observés.

Cette section discute d'abord des impacts du chien d'assistance sur le plan sensoriel, le rendement occupationnel ainsi que le développement affectif et comportemental des enfants présentant un TSA, le tout en comparaison avec la documentation scientifique actuelle sur le sujet. Par la suite, certaines particularités reliées à l'acquisition et l'utilisation d'un chien d'assistance sont abordées. Finalement, les forces et limites de l'étude sont exposées et des recommandations sont effectuées.

6.1. Impacts sur le plan sensoriel

Les résultats de l'étude font ressortir que la présence du chien d'assistance peut avoir un impact sur le plan sensoriel. Plusieurs activités appréciées de la majorité des enfants participants tels que se faire lécher la figure par leur chien, courir avec lui et le flatter sollicitent les systèmes tactile et vestibulaire. Aussi, pour deux participants, le chien procure un apaisement par son poids alors qu'il se couche sur les jambes de l'enfant, sollicitant ainsi le système proprioceptif. Hors, les objets lourds sont fréquemment utilisés par les ergothérapeutes pour calmer l'enfant durant une session d'intervention par exemple. L'effet calmant de la pesanteur est d'ailleurs rapporté par Fry-Johnson et ses collègues (2009). Ces constats sont congruents avec certaines études sur le sujet qui stipulent que le chien constitue un puissant stimulus multi sensoriel (Ciruli et al., 2011; Redefers et Godman, 1989). L'effet d'une stimulation multi sensorielle vécue positivement par l'enfant qui apprécie la présence du

chien pourrait, progressivement, réduire les réactions négatives de l'enfant face à certains stimuli sensoriels provenant de son environnement. Cela pourrait permettre de diminuer la perception négative de l'enfant et, par le fait même, lui permettre de s'habituer à différents stimuli sensoriels dans un contexte facilitant et agréable pour lui. Les perceptions sensorielles de l'enfant présentant un TSA demeurent différentes de celles d'un enfant à développement typique, mais celui-ci apprend à vivre avec cette différence. Par conséquent, les troubles sensoriels peuvent avoir moins d'impacts négatifs sur le rendement occupationnel de l'enfant. Dans cet ordre d'idées, pour deux des enfants participants, l'arrivée du chien dans la famille coïncide avec une diminution considérable de la fréquence des manifestations sensorielles suggérant que le chien atténue les réactions exagérées ou inappropriées liées à certains stimuli sensoriels. En outre, les manifestations sensorielles de deux participants sont plus fréquentes lorsqu'ils sont davantage fatigués. Hors, la présence de leur chien d'assistance facilite leur sommeil occasionnant ainsi une diminution des manifestations sensorielles considérant une moins grande fatigue chez les enfants.

6.2. Impacts sur le rendement occupationnel

L'étude démontre que le rendement occupationnel des enfants présentant un TSA est influencé par la présence de leur chien d'assistance. En effet, la présence du chien d'assistance dans l'environnement de l'enfant favorise un agencement idéal des composantes personne – environnement – occupation et optimise ainsi le rendement occupationnel de l'enfant. Pour tous les participants, la présence du chien d'assistance favorise les sorties dans des endroits publics tel qu'aller au restaurant ou au centre d'achat ce qui a un impact direct sur le quotidien des enfants et de leur famille. Ce résultat est congruent avec les écrits qui stipulent que le chien permet de réaliser davantage de sorties familiales (Burrows et al., 2008; Smyth et Slevin, 2010), facilite les sorties au restaurant (Fry-Johnson et al., 2009), facilite les rendez-vous chez le médecin (Cirulli et al., 2011) ou encore favorise la sécurité dans les endroits publics (Burrows et al.; Smyth et Slevin). Les résultats de la présente étude font également ressortir que le chien d'assistance favorise le sommeil des enfants présentant un TSA alors que quatre participants sur cinq ont vu leur sommeil s'améliorer depuis l'acquisition de leur chien d'assistance. D'ailleurs, ce constat soutient les propos de Burrows et ses collaborateurs ainsi que de Smyth et Slevin qui évoquent une augmentation de la qualité et du temps de sommeil

grâce à la présence du chien. En outre, pour quatre enfants sur cinq, les interactions sociales avec les gens de leur environnement ont augmenté depuis l'acquisition de leur chien d'assistance, ce qui a un impact direct sur le développement de leur langage et leur quotidien. Ces résultats sont d'ailleurs en accord avec de nombreuses études qui démontrent les bienfaits du chien sur les interactions sociales des enfants (Ciruli et al., 2011; Davis et al., 2004; Edenburg et Van Lith, 2011; Fry-Johnson, Powell et Winokur, 2009; Kogan et al., 1999; Martin et Farnum, 2002; Redefers et Goodman, 1989; Sams et al., 2006; Silva et al., 2011). Aussi, les déplacements sont également une occupation qui est facilitée par la présence du chien d'assistance pour trois des participants de la présente étude puisque celui-ci influe positivement sur la sécurité de l'enfant. Encore une fois, ce constat soutient l'étude de Smyth et Slevin réalisée antérieurement. En ce qui concerne les loisirs, cette occupation est optimisée par la présence du chien d'assistance pour deux des participants de l'étude. Cela peut être mis en parallèle avec les résultats de l'étude d'Edenburg et Van Lith qui rapportent que le chien a une influence positive sur l'implication des enfants dans des activités parascolaires, activités qui peuvent être considérées comme des loisirs. Finalement, cinq occupations ont été, dans une moindre proportion, facilitées ou rendues possibles à réaliser pour un ou l'autre des cinq participants soit s'habiller, aller à la toilette, manger, faire ses devoirs et leçons et se faire couper les ongles. D'ailleurs, il s'agit ici d'éléments qui n'ont jamais, à notre connaissance, été documentés de manière aussi précise dans les écrits jusqu'à maintenant. En bref, sur le plan occupationnel, l'étude a permis de soutenir, tel que le rapporte Burrows et al., que la présence du chien facilite l'accomplissement d'activités quotidiennes et qu'il permet également d'en accomplir de nouvelles qui étaient auparavant évitées tels qu'aller à la toilette ou manger certains aliments. Cela est d'ailleurs également congruent avec Maurer et ses collaborateurs (2010) qui soutiennent que le chien constitue un partenaire d'avantage accessible que l'humain car son comportement est d'avantage compréhensible pour l'enfant. Il a été observé que l'enfant ayant un TSA peut plus aisément imiter le chien qu'un humain. Cela peut alors faciliter divers apprentissages et ainsi faciliter l'accomplissement de ses occupations actuelles et l'aider à en accomplir de nouvelles tel qu'il a été le cas pour l'un des participants. Hors, l'imitation est un mécanisme d'apprentissage fondamental fréquemment utilisé en ergothérapie, qui s'avère potentiellement plus facilement utilisable pour les enfants ayant un TSA par le biais du chien d'assistance.

6.3. Impacts sur le développement affectif et social

La présente étude fait ressortir que le chien d'assistance apporte un sentiment de bien-être ou de joie à l'enfant puisque cela a été observé dans la totalité des cas présents dans l'étude ce qui peut, en partie, s'expliquer par le fait que l'enfant considère le chien comme un ami. Ce constat peut être lié à l'étude de Martin et Farnum (2002), qui a démontré que la présence du chien favorise une humeur plus joyeuse et plus ludique chez l'enfant. Aussi, l'étude soutient les résultats de Smyth et ses collaborateurs (2010) qui indiquent une augmentation des comportements affectueux en présence du chien. En effet, dans la majorité des cas, les participants adoptent un comportement affectueux envers leur chien tel que lui donner des câlins. De plus, les écrits rapportent que le chien augmente la confiance en soi (Cirulli et al., 2011) et l'estime personnelle (Cirulli et al.; Edenburg et Van Lith, 2011; Fry-Johnson et al., 2009), ce qui a été le cas pour deux des enfants participant à la présente étude. Aussi, pour deux des participants, le chien d'assistance favorise la responsabilisation ce qui est congruent avec les propos de Cirulli et ses collaborateurs ainsi que Fry-Johnson et ses collaborateurs. Cela peut être expliqué par le fait que l'enfant doit accomplir certaines tâches nécessaires pour prendre soin de son chien tel que lui donner à manger ou lui faire prendre des marches. Une diminution du nombre de crises due à la présence du chien d'assistance a été observée pour deux des participants de l'étude ce qui est congruent avec les résultats de certaines études antérieures (Fry-Johnson et al.; Kogan et al., 1999). Cela peut être relié à la diminution d'anxiété ou au sentiment de calme que procure le chien d'assistance ce qui a notamment été le cas pour deux des participants dans la présente étude et qui est en accordance avec les études de Burrows et ses collaborateurs (2008), Davis et ses collaborateurs (2004), Fry-Johnson et ses collaborateurs, Gee, Harris et Johnson (2007) ainsi que Viau et ses collaborateurs (2010). Le sentiment de sécurité rapporté par l'un des participants lorsqu'il est en présence de son chien et soulevé dans l'étude de Cirulli et ses collaborateurs peut également expliquer en partie la diminution des crises chez l'enfant. Finalement, l'étude a permis de faire ressortir un élément non mentionné dans la littérature soit que le chien peut procurer à l'enfant un sentiment de fierté tel qu'il a été le cas pour deux participants.

6.4. Particularités reliées à l'acquisition et l'utilisation d'un chien d'assistance

Considérant la formation offerte par la Fondation MIRA lors de l'acquisition d'un chien d'assistance, il n'est pas nécessaire pour une famille ayant un enfant présentant un TSA d'avoir une expérience préalable avec un chien. Cela pourrait constituer un facilitateur lors de l'acquisition d'un chien d'assistance pour enfant présentant un TSA. Toutefois, tel que l'a démontré le troisième participant et sa famille, il peut être nécessaire que la famille s'implique pour exploiter tous les bénéfices possibles du chien d'assistance et ainsi optimiser les impacts du chien sur leur enfant. Tel qu'illustré dans les paragraphes précédents, différents apprentissages sont rendus possibles grâce à la présence du chien. Ainsi, l'utilisation du chien comme modèle peut favoriser l'apprentissage de l'enfant considérant que l'animal est plus facile à imiter et qu'il est davantage prévisible et simple. Cette possibilité semble toutefois avoir été peu documentée et exploitée jusqu'à maintenant et gagnerait possiblement à l'être. Autre aspect intéressant de l'utilisation d'un chien d'assistance auprès des enfants présentant un TSA est qu'il peut, comme l'ont démontré trois des participants, répondre à des commandes non verbales. Cela permet alors aux enfants ayant des difficultés langagières importantes de se faire comprendre par son chien d'une autre façon. En outre, il est possible que l'enfant soit seul en présence du chien lors du coucher ou de l'accomplissement d'activités par exemple. Cela est rendu possible puisque le chien peut répondre aux consignes données par l'enfant et qu'il a reçu un entraînement rigoureux visant notamment à assurer une grande tolérance à la manipulation, une absence d'agressivité et une bonne capacité d'adaptation (MIRA, 2012).

6.5. Forces et limites de l'étude

Certaines forces reliées à la présente étude méritent d'être soulevées. Tout d'abord, plusieurs résultats de l'étude confirment et soutiennent de nombreux constats déjà rapportés dans les écrits actuels tant sur le plan des impacts du chien sur les plans sensoriel, affectif, comportemental et sur le rendement occupationnel des enfants présentant un TSA. Cependant, la plus grande force de l'étude repose sur son aspect exploratoire qui a permis de soulever de nouveaux éléments qui n'ont, à notre connaissance, jamais été rapportés dans les écrits scientifiques jusqu'à présent principalement en ce qui concerne le développement sensoriel et

le rendement occupationnel, notamment par la précision des gains rapportés en utilisant le chien comme modèle.

Certaines limites sont toutefois également présentes dans l'étude et se doivent d'être exposées. Tout d'abord, il est possible qu'un biais de sélection soit présent étant donné que la personne désignée à la Fondation MIRA connaît les clients. Aussi, un biais de maturation est présent ce qui peut influencer les résultats. En effet, puisque le devis comprend un aspect rétrospectif, il se peut que l'évolution naturelle des participants au fil du temps ait eu un impact sur leur développement sensoriel, affectif, comportemental ainsi que sur le plan de leur rendement occupationnel ce qui a donc un impact sur les résultats obtenus. Un autre élément important à considérer est que certains facteurs de l'environnement ont également pu influencer les résultats tels que la présence d'un suivi passé ou actuel en ergothérapie ainsi que la stimulation et les efforts fournis par les parents dans le but de faciliter le quotidien de leur enfant. En outre, un biais de mémoire peut également avoir influencé les résultats puisque les parents participants devaient remonter dans le temps afin d'avoir une comparaison avant-après l'acquisition du chien d'assistance. Finalement, certaines difficultés sur le plan organisationnel et technique ont limité la collecte de données quant au visionnement des enregistrements vidéo effectuées par la Fondation MIRA alors que seulement deux enregistrements étaient disponibles et que la qualité de ceux-ci n'étaient pas optimale (aucun son).

6.6. Recommandations

Suite à la réalisation de cette étude, plusieurs recommandations peuvent être émises. D'abord, il est recommandé d'effectuer de la sensibilisation auprès des professionnels à l'égard des bénéfices potentiels du chien d'assistance pour la population pédiatrique présentant un TSA. En outre, une sensibilisation auprès de la population en général est également souhaitable afin de faire connaître davantage le chien d'assistance pour enfant présentant un TSA. Il est également à prendre en considération que les fonctions du chien d'assistance pour enfant présentant un TSA puissent être ajustées selon les besoins de l'enfant et ainsi convenir à un grand nombre de candidats.

Cette étude exploratoire expose que la poursuite de la recherche dans ce domaine est une avenue intéressante, considérant les éléments novateurs soulevés. L'efficacité du chien d'assistance a été démontrée sur le plan de la diminution de l'anxiété (Viau et al., 2010), mais il serait également possible de la démontrer pour d'autres dimensions de la personne ainsi que pour les occupations. Dans cette optique, l'utilisation d'une grille documentant les troubles sensoriels telle que la version abrégée du Profil sensoriel (Dunn, 1999) ainsi qu'une grille documentant le rendement occupationnel tel que la Mesure canadienne du rendement occupationnel (MCRO) (Law et al., 2000) est recommandée au moment de l'attribution du chien d'assistance et lors de la rencontre de contrôle un an plus tard. Il s'agit d'instruments qui ont démontré de bonnes propriétés métrologiques et qui permettraient de documenter plus précisément les effets du chien d'assistance aux plans sensoriel et occupationnel. En outre, cela permettrait également de conserver les informations recueillies sur papier et ainsi contrer les difficultés de gestion informatique. Aussi, une autre avenue intéressante pour la recherche future repose sur l'apprentissage de l'enfant par imitation du chien qui semble être un élément prometteur pour favoriser le quotidien des enfants méritant ainsi que l'on s'y attarde.

7. CONCLUSION

En conclusion, les résultats présents dans la littérature jumelés aux résultats de cette étude exploratoire sont suffisamment probants pour s'attarder au chien d'assistance pour enfant présentant un TSA. Il s'agit d'un outil qui mérite d'être pris en considération et qu'il importe d'apprendre à exploiter pour le bénéfice des clients, considérant les nombreux bienfaits potentiels sur le quotidien des enfants. Le chien d'assistance peut alors s'ajouter à l'ensemble des méthodes d'interventions actuelles pour les enfants présentant un TSA, élargissant ainsi les possibilités d'interventions pour cette clientèle.

Au Québec, la présence d'une fondation reconnue constitue une opportunité qui se doit d'être saisie et utilisée. La gratuité des services offerts vaut d'autant plus la peine que l'on s'attarde à cette ressource qui a à cœur le bien-être des enfants présentant un TSA et qui accorde une grande importance au développement et à la recherche par le biais de son équipe de recherche de la Schola MIRA.

L'humain utilise le chien de différentes manières depuis probablement des milliers d'années. Il commence maintenant à l'utiliser pour aider les personnes ayant des incapacités sensorielles, motrices et même cognitives. Les effets de l'interaction entre un animal et une personne au sein de son environnement ne sont pas toujours prévisibles et dépendent de nombreux facteurs. L'approfondissement de la compréhension de cette interaction n'a sans doute pas fini de nous en apprendre.

RÉFÉRENCES

- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders - DSM-IV* (4^eed.). Washington, DC : APA.
- Autisme Québec. (2012). *L'autisme et les TED*. Repéré à <http://www.autismequebec.org/?rub=9>
- Ayres, A. J., & Robbins, J. (2005). *Sensory integration and the child understanding hidden sensory challenges*. Los Angeles : CA : Western psychological services.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2003). *Qualitative research for education: an introduction to theories and methods* (4^eed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Bromley, J., Hare, D. J., Davison, K., & Emerson, E. (2004). Mothers supporting children with autistic spectrum disorders: social support, mental health status and satisfaction with services. *Autism: The International Journal of Research & Practice*, 8(4), 409-423. doi:10.1177/1362361304047224
- Brown, C. E., & Dunn, W. (2002). *Adolescent/Adult Sensory Profile User's Manual*. San Antonio : NCS Pearson.
- Burrows, K. E., Adams, C. L., & Spiers, J. (2008). Sentinels of safety: service dogs ensure safety and enhance freedom and well-being for families with autistic children. *Qualitative Health Research*, 18(12), 1642-1649.
- Caron Santha, J. (2005). *Ergothérapie : Enfant avec des problématiques sensorielles*. Repéré à <http://www.educatout.com/edu-conseils/ergotherapie/enfant-avec-des-problematiques-sensorielles.htm>
- Case-Smith, J., Law, M., Missiuna, C., Pollock, N., & Stewart, D. (2010). Foundations for Occupational Therapy Practice with Children. Dans J. Case-Smith & J. C. O'Brien, (dir.), *Occupational therapy for children* (6e éd., pp. 22-55). Missouri : Elsevier.
- Case-Smith, J., & Miller, H. (1999). Occupational therapy with children with pervasive developmental disorders. *American Journal of Occupational Therapy*, 53(5), 506-513.
- Centre de réadaptation en déficience intellectuelle Montérégie-est, Centre montérégien de réadaptation & Services de réadaptation du sud-ouest et du Renfort (2009). *Programme-cadre des services spécialisés de réadaptation en Montérégie pour les personnes présentant un trouble envahissant du développement*. Longueuil : Édition Sylvie Carle.

- Cirulli, F., Borgi, M., Berry, A., Francia, N., & Alleva, E. (2011). Animal-assisted interventions as innovative tools for mental health. *Annali Dell'istituto Superiore Di Sanatà*, 47(4), 341-348.
- Crewsell, J. W. (2003). *Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (2^eed.). Thousand Oaks, CA : Sage Publications.
- Davis, B. W., Nattrass, K., O'Brien, S., Patronek, G., & MacCollin, M. (2004). Assistance dog placement in the pediatric population: benefits, risks, and recommendations for future application. *Anthrozoös*, 17(2), 130-145. doi: 10.2752/089279304786991765
- Dunbar, S.B. (2007). *Occupational therapy models for intervention with children and families*. Thorofare, NJ : SLACK incorporated.
- Dunn, W. (1999). *Sensory Profile User's Manual*. United States of America : The Psychological Corporation.
- Endenburg, N., & van Lith, H. A. (2011). The influence of animals on the development of children. *Veterinary Journal*, 190(2), 208-214.
- Fédération québécoise de l'autisme (2012). *Les troubles envahissants du développement*. Repéré à <http://www.autisme.qc.ca/TED.html>
- Fortin, M.-F. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche. Méthodes quantitatives et qualitatives*. Montréal, Québec : Les Éditions de la Chenelière.
- Frith, U. (2003). *Autism : explaining the enigma* (2^e ed.). Malden : MA : Blackwell
- Fry-Johnson, Y. W., Powell, S., & Winokur, D. K. (2009). Service dogs: facilitating the abilities of children with intellectual or behavioral disabilities. *International Journal of Child and Adolescent Health*, 2(3), 417-421.
- Gee, N. R., Harris, S. L., & Johnson, K. L. (2007). The role of therapy dogs in speed and accuracy to complete motor skills tasks for preschool children. *Anthrozoös*, 20(4), 375-386. Repéré à <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=28387717&site=ehost-live>
- Gouvernement du Québec. (2012). *Personnes vivant avec une déficience ou un trouble envahissant du développement - La ministre Vien annonce l'attribution de 35 M\$ pour l'amélioration des services*. Repéré à <http://communiqués.gouv.qc.ca/gouvqc/communiqués/GPQF/Juin2012/28/c5042.html>
- Kern, J. K., Miller, V. S., Cauller, L. J., Kendall, R., Metha, J., & Dodd, M. (2001). Effectiveness of N, N-Dimethylglycine in autism and pervasive developmental disorder. *Journal of Child Neurology*, 16 (3), 169–173.

- Kern, J. K., Trivedi, M. H., Garver, C. R., Grannemann, B. D., Andrews, A. A., . . . Schroeder, J. L. (2006). The pattern of sensory processing abnormalities in autism. *SAGE Publications and The National Autistic Society*, 10(5), 480-494.
- Knox, S. H. (2010). Play. Dans J. Case-Smith & J. C. O'Brien, (dir.), *Occupational therapy for children* (6e éd., pp. 540-554). Missouri : Elsevier.
- Kogan, L. R., Granger, B. P., Fitchett, J. A., Helmer, K. A., & Young, K. J. (1999). The human-animal team approach for children with emotional disorders: two case studies. *Child & Youth Care Forum*, 28(2), 105-121. doi: 10.1023/a:1021941205934
- Law, M., Baptiste, S., Carswell, A., McColl, M. A., Polatajko, H., & Pollock, N. (2000). *La mesure canadienne du rendement occupationnel*. CAOT Publications: ACE.
- Law, M., Cooper, B., Strong, S., Stewart, D., Rigby, P., & Letts, L. (1996). The person-environment-occupation model : a transactive approach to occupational performance. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 63(1), 9-23.
- Marco, E. J., Hinkley, L. B., Hill, S. S., & Nagarajan, S. S. (2011). Sensory processing in autism: a review of neurophysiologic findings. *Pediatric Research*, 69(5), 48-54. doi:10.1203/PDR.0b013e3182130c54
- Martin, F., & Farnum, J. (2002). Animal-assisted therapy for children with pervasive developmental disorders. *Western Journal of Nursing Research*, 24(6), 657-670.
- Maurer, M., Delfour, F., Trudel, M., & Adrien, J. (2010). L'enfant avec un autisme et l'animal dans un lien signifiant : des possibilités d'interventions thérapeutiques. *La psychiatrie de l'enfant*, 2(54), 575-609.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2003). *Analyse des données qualitatives : recueil de nouvelles méthodes* (2^e éd.) Traduit de l'anglais par M.H. Rispal. Paris : De Boeck Université.
- Miller, L. J., Anzalone, M. E., Lane, S. J., Cermak, S. A., & Osten, E. T. (2007). Concept evolution in sensory integration: a proposed nosology for diagnosis. *The American Journal of Occupational Therapy*, 61(2), 135-140.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) (2003). *Un geste porteur d'avenir. Des services aux personnes présentant un trouble envahissant du développement, à leurs familles et à leurs proches*, Gouvernement du Québec.
- MIRA (2012). *Nos services : chien d'assistance pour enfant présentant un TED*. Repéré à http://www.mira.ca/fr/nos-services/7/chien-d-assistance-pour-enfant-presentant-un-ted_142.html

- Mottron, L. (2004). *L'autisme : une autre intelligence*. Sprimont, Belgique : Éditions Mardaga.
- Nachshen, J., Garcin, N., Moxness., K., Tremblay, Y., Hutchinson, P., Lachance, A., Beaurivage, M., Breitenbach, M., Bryson, S. Burak, J., Caron, C., Condillac, R. A., Cornick, A., Ouellette-Kuntz, H., Joseph, S., Rishikof, E., Sladeczek, I. E., Steiman, M., Tidmarsh, L., Zwaigenbaum, L., Fombonne, E., Szatmari, E., Martin-Storey, A., & Ruttle, P. L. (2008). *Guide de pratiques exemplaires canadiennes en matière de dépistage, d'évaluation et de diagnostic des troubles du spectre de l'autisme chez les enfants en bas âge*. Montréal, Québec : Fondation Miriam.
- Noiseux, M. (2008). *Portrait épidémiologique des TED chez les enfants du Québec*. Repéré à <http://www.autisme.qc.ca/TED/les-ted-en-chiffres/portrait-epidemiologique-des-ted-chez-les-enfants-du-quebec.html>
- Patton, R. R. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (2^eéd.). Thousand Oaks, CA : Sage Publications.
- Parham, L. D., & Mailloux, Z. (2010). Sensory integration. Dans J. Case-Smith & J. C. O'Brien, (dir.), *Occupational therapy for children* (6^e éd., pp. 325-372). Missouri : Elsevier.
- Prothmann, A., Ettrich, C., & Prothmann, S. (2009). Preference for, and responsiveness to, people, dogs and objects in children with autism. *Anthrozoös*, 22(2), 161-171.
- Redefer, L. A., & Goodman, J. F. (1989). Brief report: pet-facilitated therapy with autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 19(3), 461-467.
- Rogers, S. L. (2012). Common conditions that influence children's participation. Dans J. Case-Smith & J. C. O'Brien, (dir.), *Occupational therapy for children* (6^e éd., pp. 146-192). Missouri : Elsevier.
- Sams, M. J., Fortney, E. V., & Willenbring, S. (2006). Occupational therapy incorporating animals for children with autism: a pilot investigation. *American Occupational Therapy Association*, 60, 268-274.
- Silva, K., Correia, R., Lima, M., Magalhães, A., & de Sousa, L. (2011). Can dogs prime autistic children for therapy? Evidence from a single case study. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 17(7), 655-659.
- Smyth, C., & Slevin, E. (2010). Experiences of family life with an autism assistance dog. *Learning Disability Practice*, 13(4), 12-17.
- Strong, S., Rigby, P., Stewart, D., Law, M., Letts, L., & Cooper, B. (1999). Application of the Person-Environment-Occupation model: a practical tool. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 66(3), 122-133.

- VanBergeijk, E., Klin, A., & Volkmar, F. (2008). Supporting more able students on the autism spectrum : college and beyond. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38,1 359-1370.
- Viau, R., Arsenault-Lapierre, G., Fecteau, S., Champagne, N., Walker, C.D., & Lupien, S. (2010). Effect of service dogs on salivary cortisol secretion in autistic children. *Psychoneuroendocrinology*, 35(8), 1187-1193. doi: 10.1016/j.psyneuen.2010.02.004
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: design and methods* (3^eed.). Thousand Oaks : Sage publications.

ANNEXE A
GUIDE D'ENTREVUE



GUIDE D'ENTREVUE

Informations générales

Prénom :

Date de naissance :

Âge :

☐ Garçon ☐ Fille

Région:

Scolarité :

Année d'acquisition du chien d'assistance :

Date de l'entrevue :

- Quelles sont les trois activités que tu aimes le plus faire avec ton chien?
- Quelles activités aimes-tu le moins faire avec ton chien ?
- À quels endroits vas-tu avec ton chien ?
- Fais-tu des activités avec ton chien à tous les jours ?
- Qu'est-ce que ton chien fait pour t'aider?
- Qu'est-ce que tu fais pour prendre soin de ton chien ?
- Comment te sens-tu lorsque tu es avec ton chien ?
- Explique-moi ou montre-moi ce que tu fais avec ton chien?
- Explique-moi ou montre-moi ce que tu trouves difficile à faire avec ton chien?

ANNEXE B GUIDE D'OBSERVATION



GUIDE D'OBSERVATION

Toucher :

Comportements / réactions	Fréquence (nb de fois)					Durée			
	5	4	3	2	1	A	B	C	D

A : Constamment B : environ 50 % du temps C : environ 25% du temps D : Manifestation brève de quelques secondes

Vision :

Comportements / réactions	Fréquence (nb de fois)					Durée			
	5	4	3	2	1	A	B	C	D

A : Constamment B : environ 50 % du temps C : environ 25% du temps D : Manifestation brève de quelques secondes

Audition :

Comportements / réactions	Fréquence (nb de fois)					Durée			
	5	4	3	2	1	A	B	C	D

A : Constamment B : environ 50 % du temps C : environ 25% du temps D : Manifestation brève de quelques secondes

Odorat :

Comportements / réactions	Fréquence (nb de fois)					Durée			
	5	4	3	2	1	A	B	C	D

A : Constamment B : environ 50 % du temps C : environ 25% du temps D : Manifestation brève de quelques secondes

Goût :

Comportements / réactions	Fréquence (nb de fois)					Durée			
	5	4	3	2	1	A	B	C	D

A : Constamment B : environ 50 % du temps C : environ 25% du temps D : Manifestation brève de quelques secondes

Vestibulaire :

Comportements / réactions	Fréquence (nb de fois)					Durée			
	5	4	3	2	1	A	B	C	D

A : Constamment B : environ 50 % du temps C : environ 25% du temps D : Manifestation brève de quelques secondes


Proprioceptif :

Comportements / réactions	Fréquence (nb de fois)					Durée			
	5	4	3	2	1	A	B	C	D

A : Constamment B : environ 50 % du temps C : environ 25% du temps D : Manifestation brève de quelques secondes

ANNEXE C

VERSION ABRÉGÉE DU PROFIL SENSORIEL



PROFIL SENSORIEL
Winnie Dunn,
Ph.D., OTR, FAOTA

Profil sensoriel – version abrégée

Nom de l'enfant : _____ Date de naissance : _____ Date : _____
AA/MM/JJ AA/MM/JJ

Rempli par : _____ Relation avec l'enfant : _____

Nom du thérapeute : _____ Discipline : _____

DIRECTIVES

Pour chaque énoncé, veuillez cocher la case décrivant le **mieux** la fréquence avec laquelle vous observez les comportements suivants chez votre enfant. Nous vous prions de répondre à toutes les questions. Si vous êtes incapable de répondre parce que vous n'avez pas observé ce comportement ou parce que vous pensez qu'il ne s'applique pas à votre enfant, veuillez inscrire un X sur le numéro correspondant à cet item. Veuillez ne rien écrire dans la rangée du Score brut total de la section.

Utilisez l'échelle suivante pour répondre aux questions :

TOUJOURS	Lorsque l'occasion se présente, votre enfant réagit toujours de cette façon (100 % du temps).
FRÉQUEMMENT	Lorsque l'occasion se présente, votre enfant réagit fréquemment de cette façon (environ 75 % du temps).
PARFOIS	Lorsque l'occasion se présente, votre enfant réagit parfois de cette façon (environ 50 % du temps).
RAREMENT	Lorsque l'occasion se présente, votre enfant réagit rarement de cette façon (environ 25 % du temps).
JAMAIS	Lorsque l'occasion se présente, votre enfant ne réagit jamais de cette façon (0 % du temps).

Item	Sensibilité tactile	TOUJOURS	FRÉQUEMMENT	PARFOIS	RAREMENT	JAMAIS
1	Exprime de l'anxiété lors des soins personnels (p. ex., se déshabiller ou pleurer lorsqu'on lui coupe les cheveux ou les ongles, qu'on lui lave le visage).					
2	Préfère les vêtements à manches longues lorsqu'il fait chaud ou à manches courtes lorsqu'il fait froid.					
3	Évite de marcher nu-pieds surtout dans le sable ou le gazon.					
4	Réagit de façon émotionnelle ou agressive au toucher.					
5	Évite les éclaboussures d'eau.					
6	A de la difficulté dans les files d'attente ou à rester près des autres.					
7	Se frotte ou se gratte à l'endroit où il a été touché.					
Score brut total de la section						
Item	Sensibilité au goût / odorat					
8	Évite certains goûts et odeurs de nourriture qui font partie de l'alimentation normale d'un enfant.					
9	Ne mange que des aliments d'un certain goût (liste : _____).					
10	Se limite à une certaine texture ou température d'aliments (liste : _____).					
11	Mangeur difficile, particulièrement en ce qui a trait à la texture des aliments.					
Score brut total de la section						
Item	Sensibilité au mouvement					
12	Deviens anxieux ou stressé lorsque ses pieds ne touchent plus le sol.					
13	A peur de tomber ou a peur des hauteurs.					
14	N'aime pas les activités où il se retrouve la tête en bas (p. ex., faire une culbute, se chamailler).					
Score brut total de la section						
Item	S'exprime peu / cherche la sensation					
15	Aime les bruits étranges / cherche à faire du bruit par plaisir.					
16	Recherche toutes sortes de mouvements qui interfèrent avec les activités quotidiennes (p. ex., ne peut pas rester assis, gigote).					
17	Deviens trop excité durant une activité avec mouvement.					
18	Touche les personnes et les objets.					
19	Ne semble pas remarquer lorsque son visage ou ses mains sont sales.					
20	Passe d'une activité à une autre de façon à ce que cela interfère avec le jeu.					
21	Laisse ses vêtements entortillés autour de son corps.					
Score brut total de la section						

Item	Filtrage auditif	TOUJOURS	FRÉQUEMMENT	PARFOIS	RAREMENT	JAMAIS
22	Est distrait ou a de la difficulté à fonctionner dans un milieu bruyant.					
23	Semble ne pas entendre ce que vous dites (p. ex., n'écoute pas ce que vous dites ou semble vous ignorer).					
24	Ne peut pas travailler avec un bruit de fond (p. ex., réfrigérateur, ventilateur).					
25	A de la difficulté à finir des tâches lorsque la radio est allumée.					
26	Ne répond pas à son nom alors que son ouïe est fonctionnelle.					
27	A de la difficulté à être attentif.					
Score brut total de la section						
Item	Manque d'énergie / faible	TOUJOURS	FRÉQUEMMENT	PARFOIS	RAREMENT	JAMAIS
28	Semble avoir des muscles faibles.					
29	Se fatigue facilement, surtout s'il est debout ou s'il maintient une position corporelle particulière.					
30	A une prise faible.					
31	Ne peut pas lever des objets lourds (p. ex., semble faible par rapport aux enfants de son âge).					
32	S'appuie pour se supporter (même durant une activité).					
33	Faible endurance / se fatigue facilement.					
Score brut total de la section						
Item	Sensibilité visuelle / auditive	TOUJOURS	FRÉQUEMMENT	PARFOIS	RAREMENT	JAMAIS
34	Réagit négativement à des bruits soudains ou intenses (p. ex., il pleure ou il se cache s'il entend un aspirateur, un chien qui aboie, un séchoir à cheveux).					
35	Couvre ses oreilles avec ses mains pour les protéger du bruit.					
36	Est dérangé par des lumières fortes après que les autres se sont adaptés à celles-ci.					
37	Observe chaque personne qui se déplace dans la pièce.					
38	Couvre ou plisse les yeux pour les protéger de la lumière.					
Score brut total de la section						

RÉSERVÉ À LA RÉGIE INTERNE

Sommaire

Directives : Transférez le score de chaque section à la colonne Score brut total de la section. Représentez ces totaux par un X dans la colonne de classification appropriée (p. ex., Performance typique, Différence probable, Différence notable)*.

ÉCHELLE DE NOTATION

1 = Toujours 4 = Rarement
2 = Fréquemment 5 = Jamais
3 = Parfois

Section	Score brut total de la section	Performance typique	Différence probable	Différence notable
Sensibilité tactile	/35	35 ----- 30	29 ----- 27	26 ----- 7
Sensibilité au goût / odorat	/20	20 ----- 15	14 ----- 12	11 ----- 4
Sensibilité au mouvement	/15	15 ----- 13	12 ----- 11	10 ----- 3
S'exprime peu / cherche la sensation	/35	35 ----- 27	26 ----- 24	23 ----- 7
Filtrage auditif	/30	30 ----- 23	22 ----- 20	19 ----- 6
Manque d'énergie / faible	/30	30 ----- 26	25 ----- 24	23 ----- 6
Sensibilité visuelle/ auditive	/25	25 ----- 19	18 ----- 16	15 ----- 5
Total	/190	190 ----- 155	154 ----- 142	141 ----- 38

*Les classifications sont basées sur la performance d'enfants sans difficultés (n = 1 037).

PEARSON

Note : L'utilisation du genre masculin a été adoptée afin de faciliter la lecture et n'a aucune intention discriminatoire. Traduction et adaptation permises. Copyright © 1999 par NCS Pearson, Inc. Traduction française et adaptation canadienne copyright © 2006 par NCS Pearson, Inc. et Pearson Canada Assessment, Inc. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme que ce soit ou par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'enregistrement ou l'utilisation de systèmes d'emmagasinage et de récupération de l'information, sans la permission écrite de l'éditeur. Tous droits réservés. Imprimé au Canada.

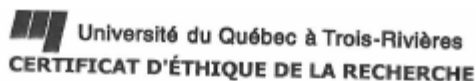
Pour commander des Questionnaires abrégés du Profil sensoriel, appelez le 1-866-335-8427.

3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 A B C D E

Nous remercions les personnes suivantes pour la traduction : A. Bastien, L. Brie, A.M. Brisson, N. Carpentier, C. Fortin, C. Gagnon, H. Gendreau, L. Grenier, N. Larose, H. Lemyre, M. Pelletier, J. Purcell, F. Rousseau, M.J. Tessier, N. Vallet

ANNEXE D

AUTORISATION DU COMITÉ D'ÉTHIQUE



RAPPORT DU COMITÉ D'ÉTHIQUE :

Le comité d'éthique de la recherche, mandaté à cette fin par l'Université, certifie avoir étudié le protocole de recherche :

Titre du projet : L'effet du chien d'assistance sur les troubles sensoriels des enfants ayant un trouble du spectre de l'autisme (TSA)

Chercheurs : Valérie St-Arnaud
Département d'ergothérapie

Organismes :

et a convenu que la proposition de cette recherche avec des êtres humains est conforme aux normes éthiques.

PÉRIODE DE VALIDITÉ DU PRÉSENT CERTIFICAT :

Date de début : 29 novembre 2012

Date de fin : 29 novembre 2013

COMPOSITION DU COMITÉ :

Le comité d'éthique de la recherche de l'Université du Québec à Trois-Rivières est composé des catégories de personnes suivantes, nommées par le conseil d'administration :

- six professeurs actifs ou ayant été actifs en recherche, dont le président et le vice-président;
- une personne membre ou non de la communauté universitaire, possédant une expertise dans le domaine de l'éthique
- un(e) étudiant(e) de deuxième ou de troisième cycle;
- un technicien de laboratoire;
- une personne ayant une formation en droit et appelée à siéger lorsque les dossiers le requièrent;
- une personne extérieure à l'Université;
- un secrétaire provenant du Décanat des études de cycles supérieurs et de la recherche ou un substitut suggéré par le doyen des études de cycles supérieurs et de la recherche.

SIGNATURES :

L'Université du Québec à Trois-Rivières confirme, par la présente, que le comité d'éthique de la recherche a déclaré la recherche ci-dessus mentionnée entièrement conforme aux normes éthiques.



Hélène-Marie Thérien

Présidente du comité



Fanny Longpré

Secrétaire du comité

Date d'émission : 29 novembre 2012

N° du certificat : CER-12-185-06.16
DECSR

ANNEXE E
FORMULAIRES DE CONSENTEMENT



FORMULAIRE DE CONSENTEMENT SUBSTITUÉ

Engagement de l'étudiante chercheuse

Moi, Valérie St-Arnaud, m'engage à mener cette étude en conformité avec l'ensemble des normes éthiques s'appliquant aux projets de recherche qui implique la participation de sujets humains.

Consentement substitué

Je, _____, confirme avoir lu et compris la lettre d'information concernant le projet de recherche sur l'effet d'un chien d'assistance sur les troubles sensoriels des enfants atteints d'un troubles du spectre de l'autisme. J'ai bien saisi les conditions, les risques et les bienfaits éventuels de la participation de mon enfant _____. Tous mes questionnements ont été répondus avec satisfaction et j'ai disposé de suffisamment de temps pour réfléchir aux implications de ma décision. Je comprends que la participation à cette recherche est entièrement volontaire et que l'enfant pour lequel je signe ce formulaire de consentement peut décider de se retirer en tout temps et ce, sans aucun préjudice.

J'accepte donc librement d'autoriser la participation de mon enfant à ce p rojet de recherche.

Parent ou tuteur :	Étudiante chercheuse:
Signature :	Signature :
Nom :	Nom :
Date :	Date :

Assentiment de l'enfant à participer à l'étude : _____

L'enfant a donné son assentiment verbalement ou par son moyen de communication usuel :

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Engagement de l'étudiante chercheuse

Moi, Valérie St-Arnaud, m'engage à mener cette étude en conformité avec l'ensemble des normes éthiques s'appliquant aux projets de recherche qui implique la participation de sujets humains.

Consentement

Je, _____, confirme avoir lu et compris la lettre d'information concernant le projet de recherche sur l'effet d'un chien d'assistance sur les troubles sensoriels des enfants atteints d'un troubles du spectre de l'autisme. J'ai bien saisi les conditions, les risques et les bienfaits éventuels de ma participation. Tous mes questionnements ont été répondus avec satisfaction et j'ai disposé de suffisamment de temps pour réfléchir aux implications de ma décision. Je comprends que la participation à cette recherche est entièrement volontaire et que je peux décider de me retirer en tout temps et ce, sans aucun préjudice.

J'accepte donc librement de participer à ce projet de recherche

Participant:	Étudiante chercheuse:
Signature :	Signature :
Nom :	Nom :
Date :	Date :

ANNEXE F
LETTRE D'INFORMATION



LETTRE D'INFORMATION

**Invitation à participer au projet de recherche portant sur l'effet du chien d'assistance
sur les troubles sensoriels des enfants ayant un trouble du spectre de l'autisme.**

Valérie St-Arnaud,
Étudiante à la maîtrise en ergothérapie, Université du Québec à Trois-Rivières

Sous la supervision de Claire Dumont, erg., Ph.D.
Département d'ergothérapie, Université du Québec à Trois-Rivières

Cette lettre est pour vous informer d'un projet de recherche auquel votre enfant pourrait participer et pour lequel votre consentement est requis.

Objectif

L'objectif de ce projet de recherche est de documenter les effets d'un chien d'assistance sur les troubles sensoriels des enfants ayant un trouble du spectre de l'autisme. Il s'agit de déterminer comment le chien d'assistance permet de favoriser le développement sensoriel de ces enfants et d'en déterminer les impacts sur leur fonctionnement quotidien.

Les informations fournies dans cette lettre d'information visent à vous aider à bien comprendre ce qu'implique votre participation et celle de votre enfant à ce projet de recherche afin que vous puissiez prendre une décision éclairée. Il vous est donc demandé de lire cette lettre d'information ainsi que le formulaire de consentement ci-joint avec attention et de poser toute les questions auxquelles vous souhaiteriez avoir des réponses avant d'autoriser ou non la participation de votre enfant à ce projet.

Description

La participation de votre enfant à ce projet de recherche nécessitera le visionnement par l'étudiante chercheuse de l'enregistrement vidéo réalisé par la fondation MIRA lors de l'évaluation initiale de votre enfant afin de recueillir des informations le concernant préalablement à l'acquisition de son chien d'assistance. Cela ne nécessitera aucune participation directe de votre part ou de celle de votre enfant. Par la suite, une entrevue d'une durée d'environ 30 minutes avec votre enfant sera réalisée à l'endroit et au moment qui vous sera opportun. Cette entrevue comprendra des questions qui traiteront de son expérience face à divers stimuli de l'environnement ainsi que des questions sur ses activités quotidiennes. Votre présence sera nécessaire lors de cette entrevue si votre enfant en ressent le besoin. Finalement,

un questionnaire comportant 38 questions nécessitera 30 minutes de votre temps pour être complété et visera à documenter le comportement de votre enfant face aux expériences sensorielles de tous les jours. L'étudiante-chercheuse sera à votre disposition pour toutes questions relatives à ce questionnaire.

Risques, inconvénients, inconforts

Aucun risque n'est associé à la participation de votre enfant à ce projet de recherche et le temps que votre enfant et vous-même devrez consacrer à celui-ci, soit environ une heure, représente le seul inconvénient.

Bénéfices

Si votre enfant présente des difficultés sur le plan de ses activités quotidiennes en raison de la présence de troubles sensoriels, des moyens ou des stratégies pourront vous être suggérés si vous le désirez et si cela est possible.

Confidentialité

Toutes les données recueillies au cours de ce projet de recherche seront confidentielles et l'anonymat de votre enfant sera conservé. Les données ne pourront en aucun cas permettre l'identification de votre enfant. Seuls l'étudiante chercheuse et la directrice de ce projet de maîtrise auront accès aux données recueillies qui seront utilisées seulement aux fins de la présente étude. Les résultats de la recherche seront diffusés dans un document qui sera rédigé par l'étudiante et les données seront détruites un an après la fin du projet.

Participation volontaire

La participation de votre enfant à cette étude se fait sur une base volontaire et vous pouvez autoriser ou non sa participation sans aucun préjudice. Vous êtes également entièrement libre de vous retirer en tout temps au cours du projet sans avoir à fournir d'explication.

Le retrait d'un participant par le chercheur est également possible et, si tel est le cas, des explications concernant cette décision vous seront fournies.

Responsable de la recherche

Pour davantage de renseignement ou pour toute autre question concernant ce projet de recherche, veuillez communiquer avec Mme Claire Dumont, par téléphone au (819) 376-5011 poste 3745 ou encore par courriel à l'adresse Claire.Dumont@uqtr.ca ou avec Valérie St-Arnaud au courriel suivant : Valerie.St-Arnaud@uqtr.ca.

Question ou plainte concernant l'éthique de la recherche

La présente recherche est approuvée par le comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université du Québec à Trois-Rivières. Un certificat portant le numéro CER-12-185-06.16 a été émis le 29 novembre 2012.

Pour toute question ou plainte d'ordre éthique concernant cette recherche, vous devez communiquer avec la secrétaire du comité d'éthique de la recherche de l'Université du Québec à Trois-Rivières, au Décanat des études de cycles supérieurs et de la recherche, par téléphone (819) 376-5011 au poste 2129 ou par courrier électronique : CEREH@uqtr.ca.